

“AUTISM CARE CENTER”
DENGAN PENERAPAN KONSEP ARSITEKTUR PERILAKU
DI MAKASSAR



SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Syarat dalam Rangka
Menyelesaikan Studi pada Program Sarjana Arsitektur
Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar**

Oleh:
MUHAMMAD RUSDIN JUMURDIN
601.001.13.040

PROGRAM SARJANA ARSITEKTUR
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN
MAKASSAR

2019

“AUTISM CARE CENTER”
DENGAN PENERAPAN KONSEP ARSITEKTUR PERILAKU
DI MAKASSAR



SKRIPSI

Diajukan sebagai Syarat Penyelesaian Studi S1
pada Program Studi S1 Teknik Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Oleh:

MUHAMMAD RUSDIN JUMURDIN

60100113040

TIM PEMBIMBING:

Irma Rahayu, S.T., M.T.

Zulkarnain AS, S.T., M.T.

2019

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa penulisan skripsi ini dilakukan secara mandiri dan disusun tanpa menggunakan bantuan yang tidak dibenarkan, sebagaimana lazimnya pada penyusunan sebuah skripsi. Semua kutipan, tulisan atau pemikiran orang lain yang digunakan di dalam tahap penyusunan skripsi, baik dari sumber yang dipublikasikan ataupun tidak termasuk dari buku, seperti artikel, jurnal, catatan kuliah, tugas mahasiswa dan lainnya, direferensikan menurut kaidah akademik yang baku dan berlaku.

Makassar, 26 Maret 2019

Penulis



Muhammad Rusdin Jumurdin
NIM. 601.001.13.040

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
M A K A S S A R

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir : “*Autism Care Center*” dengan Penerapan Konsep
Arsitektur Perilaku di Makassar

Nama Mahasiswa : MUHAMMAD RUSDIN JUMURDIN

Nomor Induk (NIM) : 601.001.13.040

Program Studi : S1 Teknik Arsitektur

Tahun Akademik : 2018/2019

Menyetujui

Pembimbing I

Pembimbing II



IRMA RAHAYU, S.T., M.T.

NIP.19761006 200801 2 011



ZULKARNAIN AS, S.T., M.T.

NIP. 19850914 201503 1 006

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Arsitektur

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI



ST. AISYAH RAHMAN, S.T., M.T.

NIP. 19770125 200501 2 004

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



PROF. DR. H. ARIFUDDIN, M.Ag

NIP. 19691205 199303 1 001

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul "**AUTISM CARE CENTER DENGAN PENERAPAN KONSEP ARSITEKTUR PERILAKU DI MAKASSAR**", yang disusun oleh MUHAMMAD RUSDIN JUMURDIN, NIM. 601 001 13 040, Mahasiswa Jurusan Teknik Arsitektur pada Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar (UIN) Alauddin Makassar. Telah diuji dan dipertahankan dalam ujian Munaqasyah yang diselenggarakan pada hari Jumat tanggal 29 Maret 2019 M, bertepatan dengan 22 Rajab 1440 H, dinyatakan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars) dalam Jurusan Teknik Arsitektur dengan beberapa perbaikan.

Samata, 29 Maret 2019 M

22 Rajab 1440H

Dewan Penguji:

Ketua	: Prof. Dr. H. Arifuddin, M.Ag
Sekretaris	: Marwati, S.T., M.T.
Penguji I	: Dr. Norman Said, M.Ag.
Penguji II	: Burhanuddin, S.T., M.T.
Pembimbing I	: Irma Rahayu, S.T., M.T.
Pembimbing II	: Zulkarnain AS, S.T., M.T.
Pelaksana	: Agusdin, S.Sos.

(.....)
(.....)
(.....)
(.....)
(.....)
(.....)
(.....)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

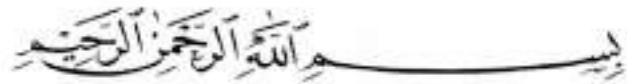
UIN Alauddin Makassar



Prof. Dr. H. Arifuddin, M.Ag

NIP. 1969.1205.199303.1.001

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga skripsi yang berjudul “*Autism Care Center dengan Penerapan Konsep Arsitektur Perilaku di Makassar*” ini dapat terselesaikan. Shalawat selalu tercurah kepada Nabiullah Muhammad SAW, kepada keluarga dan para sahabatnya.

Proses penyusunan acuan ini, penulis menyadari bahwa bukanlah sesuatu yang mudah sebab tidak dipungkiri dalam penyusunannya terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, dengan segenap kerendahan hati penulis memohon maaf dan mengharapkan kritik serta saran yang sifatnya membangun untuk kesempurnaan skripsi ini.

Proses penulisan skripsi ini dimulai dari proses pengumpulan data / studi literatur, pengolahan, hingga proses perancangan yang melibatkan banyak pihak dalam memberikan kontribusi yang besar bagi penulis. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. **Bapak Prof. Dr. Musafir Pababbari, M.Si.** selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar.
2. **Bapak Prof. Dr. H. Arifuddin, M. Ag.** Selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar.
3. **Ibu St. Aisyah Rahman, S.T., M.T.** selaku Ketua Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar.
4. **Ibu Marwati, S.T., M.T.** selaku Sekertaris Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar, serta selaku Dosen Penasehat Akademik yang telah memberikan nasihat-nasihat membangun selama mengikuti proses perkuliahan yang berpengaruh terhadap proses belajar penulis

utamanya dalam bidang ilmu arsitektur.

5. **Ibu Irma Rahayu, S.T., M.T.** selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberikan ilmu, masukan, dan motivasi serta sebagai Kepala Studio Akhir Arsitektur Periode XXVI Tahun Akademik 2018/2019.
6. **Bapak Zulkarnain AS, S.T., M.T.** selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberikan ilmu, masukan, dan motivasi.
7. **Bapak Muhammad Attar, S.T., M.T.** selaku Pelaksana Studio Akhir Arsitektur Periode XXVI Tahun Akademik 2018/2019.
8. Ibunda tercinta **Nurhidayah** dan Ayahanda **Jumurdin**, rasa terima kasih yang tak terhingga atas kasih sayang, bimbingan, doa, serta segala yang telah ananda dapatkan.
9. Kakak saya **Rasyid, Ummy Qalsum Ayu Andira, Yusniar**, serta adik saya **Yusril Maulana Aksan** terima kasih atas segala dukungan, doa serta motivasi yang diberikan.
10. Bapak dan Ibu Staf Akademik Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar yang banyak membantu dan memudahkan penulis selama proses penyusunan skripsi, baik dalam persuratan, administrasi, ataupun dalam hal-hal lain yang membantu selama menjadi mahasiswa di Fakultas Sains dan Teknologi.
11. Bapak dan Ibu dosen serta Staf Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar yang telah membantu dan meluangkan waktunya dalam membimbing dan mengajar penulis dalam menjalani aktifitas akademiknya selama mengikuti kegiatan belajar-mengajar di Jurusan Teknik Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar.
12. Untuk rekan-rekan Studio Akhir Arsitektur Periode XXVI Tahun Akademik 2018/2019 UIN Alauddin, terima kasih atas kerja samanya.

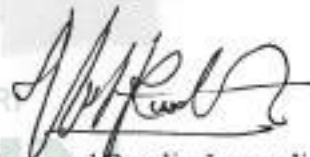
13. Untuk Kakanda dan Adinda, serta seluruh rekan-rekan sesama Jurusan Teknik Arsitektur UIN Alauddin Makassar yang telah banyak memberikan bantuan dan dukungan.
14. Untuk sahabat-sahabat, teman seperjuangan Kelas B Jurusan Teknik Arsitektur UIN Alauddin Makassar Angkatan 2013 yang tidak bisa di sebutkan namanya satu-satu yang telah banyak memberikan bantuan.
15. Serta kepada semua pihak yang tidak bisa penulis untuk sebutkan satu-persatu.

Akhirnya penulis berharap bahwa apa yang ada di dalam skripsi ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan, terutama dalam bidang arsitektur. Semoga semua dapat bernilai ibadah di sisi-Nya. Sekian dan terima kasih.

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Makassar, 26 Maret 2019

Penyusun



Muhammad Rusdin Jumurdin

NIM. 601.001.13.040

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
ALAUDDIN
UNIVERSITAS ISLAM
M A K A S S A R

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR BAGAN.....	x
DAFTAR DIAGRAM.....	xi
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan dan Sasaran Pembahasan.....	3
D. Lingkup & Batasan Pembahasan	4
E. Metode Pembahasan	5
F. Sistematika Pembahasan.....	7
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 8
A. Studi Literatur.....	8
1. Definisi dan Tujuan.....	8
2. Tinjauan Tentang Anak Autis	9
3. Standar besaran kebutuhan ruang bangunan.....	14
4. Teori Dasar Perancangan Bangunan.....	22
5. Tinjauan Penerapan Konsep Perancangan (Arsitektur Perilaku).....	26
B. Studi Preseden	29
1. Permata Kurnia Centre, Kuala Lumpur	29
2. New Struan – A Center for Autism, Alloa, Scotland.....	34
3. Utah Valley University (UVU) Melisa Nellesen Autism Center.....	38
4. <i>Amanah Husada Teraphy Center</i> , Makassar (Studi Kasus)	41
C. Resume Analisis Studi Preseden	42
D. Integrasi Kajian Keislaman Terhadap Konsep Perancangan.....	46
 BAB III TINJAUAN KHUSUS	 48
A. Tinjauan Khusus Kota Makassar	48
1. Gambaran Umum Kota Makassar.....	48
2. Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Makassar.....	49
3. Analisa Pemilihan Tapak	50

B. Analisis Tapak	55
1. Iklim (Orientasi Matahari & Arah Angin)	55
2. <i>View</i> (dari dan ke Tapak)	57
3. Kebisingan	59
4. Topografi Tapak.....	61
5. Pencapaian/Akseibilitas	63
6. Vegetasi.....	64
C. Analisa sarana & prasarana pada bangunan “ <i>Autism Care Center</i> ”	67
1. Analisa kebutuhan terapi penyandang autis.....	67
2. Analisa kebutuhan pengembangan bakat penyanadang autis	67
D. Analisa Program Ruang.....	67
1. Analisa Pelaku, Kegiatan, dan Kebutuhan Ruang	67
2. Analisis Besaran Ruang	76
3. Analisis Hubungan Ruang (penggunaan <i>Bubble Diagram</i>).....	82
E. Filosofi Bentuk	85
F. Analisis Pendukung & Kelengkapan Bangunan.....	87
1. Sistem Struktur Bangunan	87
2. Sistem Utilitas.....	89
G. Analisis Konsep Arsitektur Perilaku Pada Rancangan Desain.....	100
BAB IV KONSEPSI DESAIN.....	105
A. Gagasan Pengolahan tapak	105
1. Gagasan pengolahan tapak berdasarkan analisis eksisting tapak	105
2. Gagasan pengolahan tapak berdasarkan kelompok kegiatan bangunan	108
B. Gagasan Pengolahan Bentuk	109
C. Konsep penataan <i>indoor & outdoor</i>	111
1. Analisis konsep penataan ruang luar (<i>outdoor</i>) dan ruang dalam (<i>indoor</i>) pada bangunan dengan berbagai settingan	111
2. Konsep penataan <i>outdoor</i>	121
3. Konsep penataan indoor.....	124
D. Gagasan Desain	125

BAB V TRANSFORMASI DESAIN	126
A. Transformasi Tapak.....	126
B. Transformasi Bentuk	128
C. Transformasi Struktur.....	130
D. Transformasi Ruang	131
1. Transformasi tata ruang	131
2. Transformasi besaran ruang	131
3. Rekapitulasi besaran ruang	134
BAB VI HASIL DESAIN	136
A. SITE.....	136
B. BANGUNAN UTA MA.....	144
C. FASILITAS <i>INDOOR</i>	147
1. Area kegiatan penerimaan.....	147
2. Area kegiatan konsultasi, terapi dan belajar	148
3. Area kegiatan penunjang.....	152
D. BANNER.....	154
E. MAKET	155
DAFTAR PUSTAKA	156
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1. Skema Perancangan “ <i>Autism Care Center</i> ”	6
Gambar II. 1. Keterkaitan tiga gangguan pada anak autis	10
Gambar II. 2. Denah layout dan 3D ruang konsultasi.....	14
Gambar II. 3. Denah layout dan 3D ruang <i>treatment</i>	15
Gambar II. 4. Denah layout dan 3D area hidroterapi.....	15
Gambar II. 5. Denah layout dan 3D ruang isolasi.....	15
Gambar II. 6. Denah layout ruang kelas inklusi.....	16
Gambar II. 7. Denah layout ruang kelas khusus	17
Gambar II. 8. Denah layout dan 3D ruang rapat	17
Gambar II. 9. Denah layout dan 3D ruang arsip	18
Gambar II. 10. Denah layout dan 3D toilet disabilitas.....	18
Gambar II. 11. Denah layout dan 3D toilet umum.....	18
Gambar II. 12. Denah layout laboratorium	19
Gambar II. 13. Denah layout dan 3D ruang tunggu pasien terapi.....	19
Gambar II. 14. Denah layout ruang tunggu orang tua.....	19
Gambar II. 15. Denah layout dan 3D area <i>gymnasium</i>	20
Gambar II. 16. Denah layout dan 3D ruang control keamanan	20
Gambar II. 17. Denah layout dan 3D ruang informasi.....	20
Gambar II. 18. Denah layout dan 3D dapur	21
Gambar II. 19. Denah layout dan 3D pantry	21
Gambar II. 20. Denah layout dan 3D area makan.....	21
Gambar II. 21. Denah layout dan 3D area penyimpanan terbuka.....	21
Gambar II. 22. Denah layout dan 3D area penyimpanan tertutup	22
Gambar II. 23. Denah layout dan 3D besaran & luas ATM (satuan).....	22
Gambar II. 24. Teori Sirkulasi Ruang.....	25
Gambar II. 25. Tampak depan Bangunan	29
Gambar II. 26. Konsep Orientasi Bangunan pada denah	30
Gambar II. 27. Area bermain indoor dan outdoor	30
Gambar II. 28. Zoning berdasarkan stimulus pada bangunan.....	31
Gambar II. 29. Zoning berdasarkan ruangan pada bangunan	31
Gambar II. 30. Area bermain pada Bangunan.....	32
Gambar II. 31. Penanda pada Bangunan.....	32
Gambar II. 32. Dinding ikonik pada bangunan.....	32
Gambar II. 33. Area berlevel pada Bangunan.....	32
Gambar II. 34. Penggunaan warna pastel.....	33
Gambar II. 35. Dinding monokrom pada sisi interior.....	33
Gambar II. 36. Ruang area anak pada bangunan	33
Gambar II. 37. Pagar pada bangunan	33
Gambar II. 38. Bahan organik alami pada bangunan.....	34
Gambar II. 39. Tampak depan Bangunan	34
Gambar II. 40. Konsep desain atrium	35

Gambar II. 41. Hasil desain atrium sebagai jantung pada bangunan	36
Gambar II. 42. Sudut dinding melengkung dan kondisi ruang kelas	36
Gambar II. 43. Jendela clerestorey pada desain bangunan	37
Gambar II. 44. Area Soft Landscape & Eksterior Bangunan.....	37
Gambar II. 45. Tampak Bangunan (UVU) Melisa Nellesen Autism Center	38
Gambar II. 46. Denah lantai 1 dan 2 bangunan.....	39
Gambar II. 47. Suasana ruang kelas.....	39
Gambar II. 48. Pencahayaan alami dan buatan pada bangunan	40
Gambar II. 49. Penggunaan warna lembut pada bangunan.....	40
Gambar II. 50. Area sensory garden di luar bangunan	41
Gambar II. 51. Kondisi ruang terapi ABA serta perabot yang digunakan.....	41
Gambar II. 52. Kondisi ruang terapi okupasi	42
Gambar II. 53. Kondisi ruang terapi wicara.....	42
Gambar III. 1. Peta Wilayah Kota Makassar	48
Gambar III. 2. Peta Rencana Pola Ruang Kota Makassar.....	49
Gambar III. 3. Kondisi sekitar tapak alternatif 01	52
Gambar III. 4. Kondisi sekitar tapak alternatif 02	52
Gambar III. 5. View ke arah Jl.Perintis Kemerdekaan (arah selatan).....	54
Gambar III. 6. View ke BBPPKS Makassar (arah timur)	54
Gambar III. 7. View tapak ke lahan kosong.....	54
Gambar III. 8. View ke lahan kosong dan permukiman (arah utara).....	54
Gambar III. 9. Orientasi Matahari dan arah angin pada tapak	55
Gambar III. 10. Analisis orientasi matahari & arah angin pada tapak	56
Gambar III. 11. View dari dan ke tapak.....	57
Gambar III. 12. Analisis terhadap view dari tapak	58
Gambar III. 13. Analisis terhadap view ke tapak.....	59
Gambar III. 14. Kondisi eksisting tingkat kebisingan tapak.....	60
Gambar III. 15. Analisis terhadap tingkat kebisingan pada tapak	61
Gambar III. 16. Kondisi eksisting tingkat kebisingan tapak.....	61
Gambar III. 17. Potongan Y-Y tapak	62
Gambar III. 18. Potongan X-X tapak	62
Gambar III. 19. Analisis terhadap kontur pada tapak	63
Gambar III. 20. Kondisi eksisting tingkat kebisingan tapak.....	63
Gambar III. 21. Analisis terhadap pencapaian pada tapak.....	64
Gambar III. 22. Kondisi eksisting vegetasi pada tapak.....	65
Gambar III. 23. Analisis terhadap pencapaian pada tapak.....	66
Gambar III. 24. Bentuk Dasar Geometris	86
Gambar III. 25. Ilustrasi Pondasi Sumuran.....	87
Gambar III. 26. Ilustrasi struktur tengah pada bangunan.....	88
Gambar III. 27. Ilustrasi Sistem struktur grid dan rangka atap	88
Gambar III. 28. Alur Sumber distribusi air bersih pada bangunan	89
Gambar III. 29. Sistem pembuangan air kotor	89
Gambar III. 30. <i>Ex. Sprinkler & Jalur kerjanya</i>	90

Gambar III. 31. Ex. <i>fire extinguisher, Hydrant box & Hydrant</i> Halaman	90
Gambar III. 32. Contoh AC <i>split</i> dan AC <i>central</i>	91
Gambar III. 33. Ilustrasi penggunaan tangga & ramp pada bangunan.....	92
Gambar III. 34. Jenis lampu uap <i>mercury, Flourencest, & Metal Halida</i>	92
Gambar III. 35. System penyaluran tenaga listrik.....	93
Gambar III. 36. Mekanisme penerapan sistem jaringan listrik	93
Gambar III. 37. Ilustrasi sistem jaringan telepon	93
Gambar III. 38. Ilustrasi instalasi <i>sound system</i>	94
Gambar III. 39. Ex. <i>Smoke Detector</i>	95
Gambar III. 40. Ilustrasi sistem data/jaringan computer	95
Gambar III. 41. Ilustrasi jaringan sistem MATV pada bangunan.....	96
Gambar III. 42. Ilustrasi CCTV system	96
Gambar III. 43. Ilustrasi sistem penangkal petir sistem Thomas	97
Gambar III. 44. Sistem detail penangkal petir sistem Thomas	97
Gambar IV. 1. Gagasan pengolahan tapak berdasarkan eksisting tapak.....	105
Gambar IV. 2. Zoning privasi tapak berdasarkan gagasan olah tapak.....	106
Gambar IV. 3. Gagasan pengolahan tapak berdasarkan kelompok kegiatan	108
Gambar IV. 4. Pembagian jenis ruang berdasarkan gagasan kelompok kegiatan.....	109
Gambar IV. 5. Gagasan Pengolahan bentuk bangunan.....	110
Gambar IV. 6. Posisi penempatan taman sensoris	121
Gambar IV. 7. Konsep penataan taman sensoris.....	121
Gambar IV. 8. Posisi penempatan area <i>playground</i>	122
Gambar IV. 9. Konsep Taman sensoris	122
Gambar IV. 10. Posisi penempatan area <i>hidroterapi outdoor</i>	123
Gambar IV. 11. Posisi penempatan area <i>terapi berkuda</i>	123
Gambar IV. 12. Penggunaan gradasi warna pada ruang	124
Gambar IV. 13. Penggunaan gradasi warna pada dinding ruang	124
Gambar IV. 14. Gagasan Desain Pra Rencana.....	125
Gambar V. 1. Pengembangan Tapak dan Bangunan.....	126
Gambar V. 2. Konsep awal rencana tapak	126
Gambar V. 3. Hasil Akhir Pengolahan Tapak.....	127
Gambar V. 4. Rencana Bentuk Awal	128
Gambar V. 5. Pengembangan bentuk bangunan	128
Gambar V. 6. Hasil Akhir desain bangunan	129
Gambar V. 7. Rencana penggunaan struktur bangunan.....	130
Gambar V. 8. Simulasi struktur hasil akhir desain bangunan	130
Gambar VI. 1. Tampak Atas Site Perancangan (siang hari)	136
Gambar VI. 2. Tampak Atas Site Perancangan (malam hari).....	136
Gambar VI. 3. Penataan Area Parkir Mobil	137
Gambar VI. 4. Penataan Area Parkir Mobil	138
Gambar VI. 5. View 3 area pergola taman sensoris.....	138
Gambar VI. 6. View 2 area air mancur taman sensoris	139
Gambar VI. 7. View 1 air mancur taman sensoris	139

Gambar VI. 8. View 2 area air mancur taman sensoris	139
Gambar VI. 9. View pergola taman sensoris	140
Gambar VI. 10. View area hidroterapi outdoor	140
Gambar VI. 11. Hasil Desain Playground.....	141
Gambar VI. 12. View 1 area playground	141
Gambar VI. 13. View 2 area playground	141
Gambar VI. 14. View 3 area playground	142
Gambar VI. 15. View mata burung area terapi berkuda	142
Gambar VI. 16. Hasil desain ATM Center	142
Gambar VI. 17. Hasil desain rumah genset.....	143
Gambar VI. 18. Hasil desain pos jaga.....	143
Gambar VI. 19. Hasil desain ATM Center	143
Gambar VI. 20. Layout 3D Denah Lantai 1	144
Gambar VI. 21. Layout 3D Denah Lantai 2.....	144
Gambar VI. 22. Layout 3D Denah Lantai 3	145
Gambar VI. 23. Layout 3D Denah Top Floor	145
Gambar VI. 24. Tampak Depan “Autism Care Center”	146
Gambar VI. 25. Tampak samping kanan “Autism Care Center”	146
Gambar VI. 26. Tampak samping kiri “Autism Care Center”	146
Gambar VI. 27. Tampak belakang “Autism Care Center”	146
Gambar VI. 28. Hasil desain area <i>lobby</i>	147
Gambar VI. 29. Hasil desain area ruang tunggu	147
Gambar VI. 30. Hasil desain <i>hall</i> area konsultasi & terapi.....	148
Gambar VI. 31. Hasil desain ruang tunggu terapi.....	148
Gambar VI. 32. Hasil desain ruang terapi individu (<i>one in one</i>)	149
Gambar VI. 33. Hasil desain ruang berinteraksi	149
Gambar VI. 34. Hasil desain area hidroterapi indoor	150
Gambar VI. 35. Hasil desain area gymnasium.....	150
Gambar VI. 36. Hasil desain kelas inklusi	151
Gambar VI. 37. Hasil desain kelas khusus.....	151
Gambar VI. 38. Hasil desain perpustakaan.....	152
Gambar VI. 39. Hasil desain area transisi lantai 1	152
Gambar VI. 40. Hasil desain area transisi lantai 2.....	152
Gambar VI. 41. Hasil desain area transisi lantai 3	153
Gambar VI. 42. Hasil desain koridor samping bangunan	153
Gambar VI. 43. Hasil desain area transisi.....	153
Gambar VI. 44. Banner “ <i>Autism Care Center</i> ”	154
Gambar VI. 45. Tampak Atas maket	155
Gambar VI. 46. Perspektif mata burung maket.....	155

DAFTAR TABEL

<i>Tabel II. 1. Tabel Kehidupan Manusia</i>	9
<i>Tabel II. 2. Bentuk & metode terapi anak autisme</i>	12
<i>Tabel II. 3. Parameter dan Kriteria Perancangan Ruang Luar</i>	13
<i>Tabel II. 4. Standar area dan kendang kuda tentang kuda.....</i>	14
<i>Tabel II. 5. Teori persepsi menurut Teori Hukum Gesalt</i>	22
<i>Tabel II. 6. konsep penting dalam kajian arsitektur lingkungan dan perilaku</i>	26
<i>Tabel II. 7. Strategi desain bangunan.....</i>	32
<i>Tabel II. 8. Studi Preseden perancangan “Autism Care Center”</i>	43
<i>Tabel III. 1. Analisis pembobotan hubungan kriteria pemilihan tapak</i>	51
<i>Tabel III. 2. Pemilihan lokasi tapak terpilih.....</i>	53
<i>Tabel III. 3. Tabel golongan pelaku kegiatan</i>	68
<i>Tabel III. 4. Kegiatan anak penyandang autis</i>	68
<i>Tabel III. 5. Kebutuhan Ruang “Autism Care Center”</i>	75
<i>Tabel III. 6. Besaran Ruang Area Kegiatan Konsultasi & Diagnostik.....</i>	77
<i>Tabel III. 7 Besaran Ruang Area Kegiatan Terapi.....</i>	77
<i>Tabel III. 8. Besaran Ruang Area Kegiatan Pendidikan Informal & Pengembangan Bakat.....</i>	78
<i>Tabel III. 9. Besaran Ruang Area Kegiatan Informasi</i>	79
<i>Tabel III. 10. Besaran Ruang Area Kegiatan Penerimaan & Pendukung</i>	79
<i>Tabel III. 11. Besaran Ruang Area Kegiatan Pengelola & Service</i>	80
<i>Tabel III. 12. Akumulasi besaran ruang kegiatan bangunan.....</i>	81
<i>Tabel III. 13. Tabel standar aksesibilitas bangunan publik</i>	91
<i>Tabel III. 14. Tabel penggunaan material interior bangunan</i>	99
<i>Tabel III. 15. Tabel penggunaan material eksterior bangunan</i>	99
<i>Tabel III. 16. Analisis terhadap Karakteristik anak autis pada konsep desain arsitektur perilaku</i>	101
<i>Tabel IV. 1. Terapan setting suasana kondusif pada perancangan “Autism Care Center”</i>	112
<i>Tabel IV. 2. Terapan setting lingkungan yang memberi semangat dalam berinteraksi pada perancangan “Autism Care Center”</i>	115
<i>Tabel IV. 3. Terapan setting lingkungan dengan kesan terarah pada perancangan “Autism Care Center”</i>	116
<i>Tabel IV. 4. Terapan setting lingkungan agar mendorong anak lebih aktif & kreatif pada perancangan “Autism Care Center”</i>	118
<i>Tabel IV. 5. Terapan setting agar lingkungan memancing anak jadi lebih mandiri pada perancangan “Autism Care Center”</i>	119

DAFTAR BAGAN

Bagan III. 1. Kebutuhan ruang anak penyandang autis	70
Bagan III. 2. Kebutuhan ruang orang tua/keluarga (pengantar) anak	71
Bagan III. 3. Kebutuhan ruang dokter & tenaga ahli	71
Bagan III. 4. Kebutuhan ruang psikolog & asisten psikolog	71
Bagan III. 5. Kebutuhan ruang terapis & asisten terapis.....	71
Bagan III. 6. Kebutuhan ruang anak penyandang autis	72
Bagan III. 7. Kebutuhan ruang orangtua/keluarga (pengantar) anak	72
Bagan III. 8. Kebutuhan ruang anak penyandang autis	72
Bagan III. 9. Kebutuhan ruang orangtua/keluarga (pengantar) anak	72
Bagan III. 10. Kebutuhan ruang guru/staff pengajar.....	73
Bagan III. 11. Kebutuhan ruang peserta training	73
Bagan III. 12. Kebutuhan ruang peserta seminar	73
Bagan III. 13. Kebutuhan ruang bagian informasi	73
Bagan III. 14. Kebutuhan ruang pengunjung cafetaria	74
Bagan III. 15. Kebutuhan ruang pengunjung area bermain	74
Bagan III. 16. Kebutuhan ruang pengelola	74
Bagan III. 17. Kebutuhan ruang <i>security</i>	74
Bagan III. 18. Kebutuhan ruang <i>cleaning service</i>	75
Bagan III. 19. Kebutuhan Ruang bagian MEE	75

DAFTAR DIAGRAM

<i>Diagram III. 1. Hubungan ruang area konsultasi dan diagnostik.....</i>	<i>82</i>
<i>Diagram III. 2. Hubungan ruang area terapi</i>	<i>83</i>
<i>Diagram III. 3. Hubungan ruang area informasi.....</i>	<i>83</i>
<i>Diagram III. 4. Hubungan ruang area pend. Informal & pengemb. bakat.....</i>	<i>83</i>
<i>Diagram III. 5. Hubungan ruang area penerimaan dan pendukung</i>	<i>84</i>
<i>Diagram III. 6. Hubungan ruang area pengelola</i>	<i>84</i>
<i>Diagram III. 7. Hubungan ruang area service.....</i>	<i>84</i>
<i>Diagram III. 8. Bubble Diagram hubungan ruang secara makro.....</i>	<i>85</i>



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Lahir dengan berkebutuhan khusus bukan menjadi penghalang bagi anak untuk mendapatkan sikap serta pola pengasuhan yang tidak semestinya dari orangtua karena mereka adalah titipan dari Allah swt yang harus dijaga. Mendapat hak hidup layak adalah hak mereka sebagai makhluk ciptaan-Nya. Allah swt berfirman dalam Q.S.08:28, yaitu:

وَاعْلَمُوا أَنَّمَا أَمْوَالُكُمْ وَأَوْلَادُكُمْ فِتْنَةٌ وَاللَّهُ عِنْدَهُ أَجْرٌ عَظِيمٌ

Terjemahnya:

Dan ketahuilah, bahwa hartamu dan anak-anakmu itu hanyalah sebagai cobaan dan sesungguhnya di sisi Allah-lah pahala yang besar. (Kementrian Agama RI:2012)

Menurut tafsir Ibnu Katsir jilid 4:31, *“Maksud dari ayat tersebut adalah ujian dan cobaan dari Allah swt kepada hamba-Nya agar Dia mengetahui adakah hamba-Nya mensyukuri-Nya atas pemberian-Nya, menaati-Nya dalam urusannya, atautkah tersibukkan olehnya (harta dan anak-anak) dan menjadikan keduanya sebagai pengganti Allah swt”*.

Berdasarkan penjelasan tafsir diatas dapat disimpulkan bahwa anak merupakan titipan yang menjadi salah satu cobaan dari Allah swt terhadap hamba-Nya dalam menguji keimanan, seperti Orangtua dengan titipan/cobaan dimana anak yang didapatkan lahir dengan berkubutuhan khusus, seperti gangguan autisme. Gangguan autisme yang dialami oleh anak bukan menjadi alasan bagi mereka memperoleh asuhan yang berbeda, mereka berhak mendapatkan penghidupan dan kehidupan yang layak.

Autis merupakan salah satu jenis kelainan gangguan perilaku dan otak pada anak dimana beberapa wilayah pada otak gagal bekerja sama. Autisme bukanlah penyakit kejiwaan, hanya saja otak tidak dapat berfungsi selayaknya otak normal pada umumnya dan hal ini termanifestasi pada perilaku para penyandang autis. (Hasdianah, 2013:71)

Prevalensi terhadap anak dengan penyandang autis sekarang ini telah mengalami peningkatan yang sangat mengejutkan. Di Indonesia, anak dengan gangguan autis pun mengalami peningkatan seperti riset yang di hasilkan oleh Badan Pusat Statistik pada tahun 2016 menunjukkan 4,6 juta anak adalah autisme. (Anggraini.R, 2018:68)

Di Kota Makassar belum ada data konkret tentang persentase anak dengan gangguan autis. Bangunan khusus yang dapat mewadahi segala kebutuhan anak dengan gangguan autis juga belum ada. Meski terdapat beberapa Yayasan dan SLB (Sekolah Luar Biasa) yang dapat memenuhi fungsi, namun hal itu belum maksimal karena anak autis memerlukan sarana dan prasarana yang maksimal dalam proses memaksimalkan penanganan terhadap mereka.

Klinik Amanah Husada misalnya, tahun 2012 hanya menangani 3 anak dengan spektrum autism, hingga tahun 2015 hampir setiap hari ada yang datang untuk mencari informasi tentang kondisi anaknya atau kerabatnya yang berbeda dari anak- anak pada umumnya. Hal tersebut menjadi bukti bahwa autisme sudah seperti wabah di masyarakat, namun sangat disayangkan sampai saat ini belum ada tindakan konkrit dari pemerintah dalam penanganan maksimal terhadap anak yang mengalami autisme sehingga mereka terkesan diabaikan bahkan kadang proses penanganan bagi anak harus terhenti ditengah jalan sebelum anak sembuh, entah karena alasan moril ataupun alasan materi. (Setiyanto, 2015 dalam terapiokupasimks.wordpress.com)

Autisme sejauh ini memang belum bisa disembuhkan tetapi dapat diterapi dengan intervensi yang tepat, perilaku yang tidak diharapkan dapat diubah. Penanganan yang tepat, dini, intensif dan optimal, para penyandang autisme bisa menjadi lebih baik. Mereka dapat berkembang dan mandiri dimasyarakat. (Hasdianah, 2013 dalam Suryati, 2016:143)

Penerapan konsep arsitektur perilaku (*behaviour architecture*) pada desain rancangan bangunan merupakan konsep yang tepat karena pertimbangan perilaku pada penyandang autis sangat di perlukan dalam merencanakan bangunan tersebut. Mengarahkan anak autis untuk berinteraksi

secara baik dan nyaman dengan lingkungannya juga menghadirkan suasana ruang interaktif yakni suasana ruang yang dapat mendorong penderita autis untuk belajar aktif dan dapat membentuk interaksi sosial terhadap lingkungannya.

Maka dari itu, kehadiran bangunan khusus yang dapat menjadi wadah dalam pemenuhan sarana dan prasarana bagi penyandang autisme di Kota Makassar sangat di perlukan sebagai fasilitas untuk layanan penanganan bagi anak dengan autisme, pengembangan bakat anak dengan autisme, serta fungsi lain sebagai media informasi dan pengenalan tentang gangguan autisme kepada kalangan masyarakat luas, demi memenuhi hak mereka untuk mendapatkan perlindungan dan penghidupan yang layak sebagaimana tertera dalam UUD 1945 Pasal 27 Ayat 2 yang berbunyi “Tiap-tiap warga negara berhak atas pekerjaan dan penghidupan yang layak bagi kemanusiaan”.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang digunakan dalam perancangan adalah bagaimana menghadirkan bangunan khusus untuk penyandang autis yang memperhatikan pola perilaku penyandang autis dengan menerapkan konsep arsitektur perilaku pada rancangan untuk menciptakan desain layak fungsi dan ramah bagi pengguna.

C. Tujuan dan Sasaran Pembahasan

1. Tujuan Pembahasan

Adapun tujuan pembahasan yang akan dicapai, yaitu:

- a. Melakukan kajian terhadap pola perilaku penyandang autis
- b. Melakukan studi mengenai penerapan konsep arsitektur perilaku pada bangunan yang dikhususkan bagi penyandang autis.

2. Sasaran Pembahasan

Sasaran yang ingin di capai berupa menghasilkan landasan konseptual dan desain perancangan bangunan khusus bagi penyandang autis dengan konsep penerapan arsitektur perilaku yang mempertimbangan beberapa aspek penting, seperti:

- a. Penentuan lokasi yang sesuai dengan bangunan (*autism care center*).
- b. Pengolahan tapak,
 - Pola pengolahan tapak yang digunakan terdiri atas:
 - 1) Iklim (orientasi matahari & arah angin);
 - 2) View (dari dan ke tapak);
 - 3) Kebisingan;
 - 4) Topografi tapak;
 - 5) Pencapaian/akseibilitas; serta
 - 6) Vegetasi
- c. Pemograman ruang,
- d. Pengolahan bentuk,
- e. Pendukung dan kelengkapan bangunan, dan
- f. Pendekatan perancangan (arsitektur perilaku)

D. Lingkup & Batasan Pembahasan

1. Lingkup Pembahasan

Adapun lingkup pembahasan yang digunakan dalam perancangan ini menyangkut tentang kajian arsitektural tentang bangunan khusus untuk penyandang autis dengan pertimbangan pola perilaku pengguna dalam penerapan konsep arsitektur perilaku.

2. Batasan Pembahasan

Menyusun sebuah karya ilmiah membutuhkan beberapa batasan agar penyusunannya memiliki arah yang jelas. Adapun batasan pembahasan yang digunakan, meliputi:

- a. Rancangan dibatasi pada desain perancangan dengan fungsi sebagai sarana dan prasarana untuk penyandang autis, seperti: terapi, pengembangan bakat, media informasi mengenai autisme kepada masyarakat luas, serta sebagai wadah pelatihan untuk orang-orang yang ingin menjadi pembimbing untuk anak autis,
- b. Masalah perancangan dibatasi pada masalah arsitektur, seperti studi kajian perancangan berdasarkan dari perilaku anak autis,

- c. Peruntukkan bangunan dikhususkan bagi kalangan anak-anak dengan kisaran umur dari bayi hingga usia 13 tahun (tahap remaja awal).

E. Metode Pembahasan

Metodologi pembahasan yang di gunakan pada perancangan bangunan “*Autism Care Center*”, yaitu metode eksplorasi desain dengan memperhatikan beberapa tahapan, meliputi:

1. Tahapan pengumpulan data

Tahap ini memaparkan tentang tahapan pengumpulan data yang bersumber dari studi literatur berupa teori-teori pendukung, standarisasi, dan data-data lainnya yang berkaitan dengan judul untuk mendapatkan spesifikasi, teori, dan karakteristik bangunan yang berhubungan dengan gedung untuk penderita autisme dan konsep arsitektur perilaku.

2. Tahap Analisis

Pada tahapan ini, analisis yang dilakukan terbagi menjadi tiga aspek, yaitu:

- a. Aspek kondisi dan potensi lingkungan

Aspek ini merupakan analisis tentang hal yang menyangkut tentang lokasi perancangan baik pada tapak maupun lingkungan sekitar.

- b. Aspek kegiatan dan sistem pola ruang

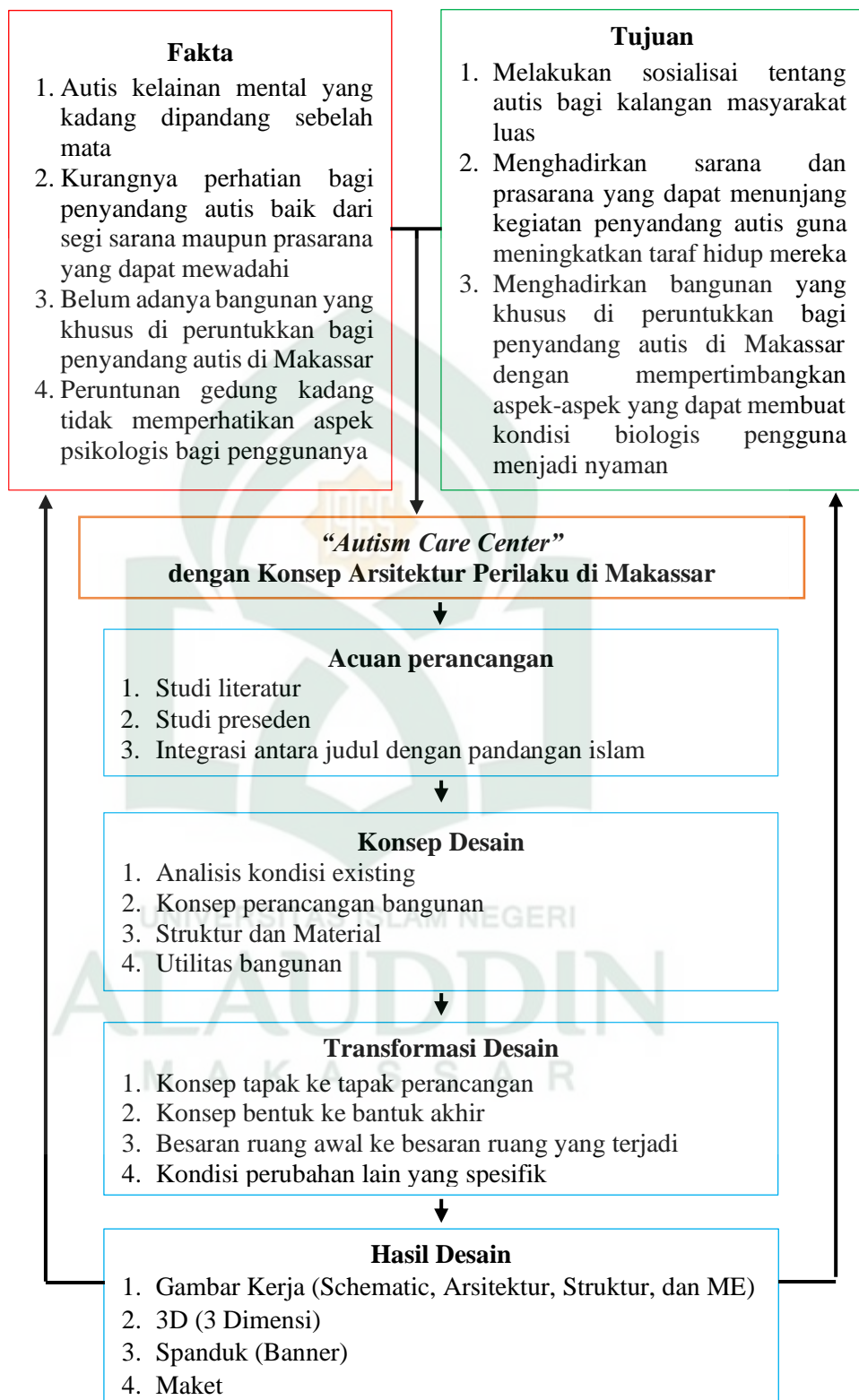
Aspek ini menganalisis tentang aktifitas serta kebutuhan pengguna, serta aspek lainnya yang mendukung dalam kebutuhan perancangan

- c. Aspek sistem bangunan

Aspek ini menganalisis terhadap berbagai hal yang menyangkut dengan bangunan baik dari aspek fisik, sistem kerja, atau persyaratan lainnya.

3. Tahap konsep

Konsep perancangan yang dihasilkan kemudian di transformasikan kedalam bentuk grafis dengan menggunakan metode eksplorasi desain sehingga memperoleh gambaran/skema perancangan seperti pada gambar I.1 berikut.



Gambar I. 1. Skema Perancangan “Autism Care Center”
(Sumber: Olah data, 19 Maret 2018)

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan yang di gunakan dalam perancangan dijabarkan dalam beberapa sub bab, yaitu:

Bab I : Pendahuluan

Memaparkan tentang latar belakang permasalahan, tujuan dan sasaran pembahasan, lingkup pembahasan, metode dan skema pembahasan, serta sistematika pembahasan.

Bab II : Tinjauan Pustaka

Tahap ini merupakan tahap penyajian data yang mengungkapkan secara umum tentang definisi judul, fungsi dan tujuan, persyaratan, kelembagaan serta kegiatan yang terjadi didalam gedung dan pengenalan tentang berbagai kegiatan yang ada didalamnya, menganalisis beberapa studi banding/studi preseden sebagai bahan pertimbangan perancangan serta menjelaskan integrasi antara konsep dengan desain dan integrasi desain dalam pandangan islam.

Bab III: Tinjauan Khusus

Tahap ini menguraikan tentang analisis, yaitu penyusunan data baik secara kualitatif maupun kuantitatif kemudian diolah agar menghasilkan sebuah konsep desain perancangan.

Bab IV: Konsepsi Desain

Tahap ini merupakan pendekatan konsep perancangan berupa pendekatan makro dan pendekatan mikro yang bersifat arsitektural dan diperoleh dari seluruh hasil analisa.

Bab V : Transformasi Desain

Merupakan hasil kolaborasi teori dan konsepsi desain dalam menghasilkan transformasi desain perancangan.

Bab VI: Hasil Desain

Tahapan ini melampirkan hasil desain perancangan berupa gambar kerja baik dalam bentuk skematik, arsitektur, struktur, serta mekanikal dan elektrikal yang dipakai sebagai acuan dalam pelaksanaan perancangan fisik bangunan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Studi Literatur

1. Definisi dan Tujuan

a. Definisi

Adapun pengertian dari judul “*Autism Care Center dengan Konsep Arsitektur Perilaku di Makassar*” dijabarkan sebagai berikut.

1) *Autism Care Center*

Istilah autisme berasal dari Bahasa Inggris yang berarti “*autism*” berasal dari istilah dalam bahasa Yunani, yaitu; “*autos*” yang artinya diri sendiri dan “*isme*” yang berarti aliran. Autisme dapat diartikan sebagai kondisi seseorang yang tidak wajar dan senantiasa berada di dalam dunianya sendiri. (Kosasih, 2012:45)

Care berasal dari Bahasa Inggris yang dalam Bahasa Indonesia peduli. Menurut KBBI, kata peduli berarti menghiraukan, memperhatikan, mengindahkan. (Kashiko, 2014:225)

Center berarti (kb) artinya pusat, bagian tengah. Menurut KBBI, kata “Pusat” berarti tempat yang letaknya dibagian tengah, pokok yang menjadi tumpuhan. (Kashiko, 2014:556)

Menurut Hasdianah (2013:71), autis merupakan salah satu jenis kelainan gangguan perilaku dan otak pada anak dimana beberapa wilayah pada otak gagal bekerja sama. Otak tidak dapat berfungsi selayaknya otak normal pada umumnya dan hal ini termanifestasi pada perilaku para penyandang autis.

Maka “*Autism Care Center*” dapat diartikan sebagai suatu tempat yang digunakan sebagai salah satu sarana dan prasarana yang dihadirkan berupa bangunan yang dapat memenuhi hak hidup dan hak bahagia bagi anak autis sebagai representasi dari sikap peduli (perhatian) terhadap mereka dengan gangguan perilaku dan otak yang membuat mereka tidak dapat membentuk hubungan sosial atau komunikasi secara normal.

2) Arsitektur Perilaku

Arsitektur adalah kristalisasi dari pandangan hidup sehingga arsitektur bukan semata-mata teknik dan estetika bangunan, atau terpecah-pecah menjadi kelompok-kelompok seperti ranah keteknikan, ranah seni, atau ranah sosial. (Laurens.M.J. 2004:26)

Perilaku berasal dari kata “*laku*” yang berarti cara menjalankan atau berbuat. Jadi perilaku merupakan perbuatan, tanggapan individu atau reaksi yang dikenakan kepada segala sesuatu yang terwujud dalam gerakan tubuh tidak saja badan atau ucapan. (Tome.H.A, 2009:45)

Setiawan dalam bukunya yang berjudul Arsitektur lingkungan dan perilaku menjelaskan bahwa arsitektur perilaku adalah arsitektur yang dalam penerapan desainnya selalu menyertakan pertimbangan-pertimbangan perilaku manusia dalam perancangan. (Sani.K, 2016:9)

b. Tujuan

Secara umum tujuan perancangan bangunan, yaitu sebagai sarana dalam menghadirkan jawaban terhadap masalah autisme untuk memberikan hak hidup layak bagi mereka dan sebagai media pengenalan terhadap masyarakat luas yang masih awam dengan gangguan autisme.

2. Tinjauan Tentang Anak Autis

a. Penyebab anak autis

Menurut Hasdianah (2013:73-79), Adapun beberapa faktor-faktor yang diduga kuat mencetuskan autisme, seperti yang dipaparkan dalam tabel II.1 berikut:

Tabel II. 1. Tabel Kehidupan Manusia

Gangguan	Faktor Penyebab
01	02
Genetik	Menurut <i>National Institute of Health</i> , keluarga yang memiliki satu anak autisme memiliki peluang 1-20 kali lebih besar untuk melahirkan anak yang juga autisme
Pestisida	Menurut <i>Dr. Alice Mao</i> , seorang profesor ahli psikiatri, menyebutkan bahwa zat kimia dalam pestisida berdampak pad mereka yang punya bakat autisme
Obat-obatan	Bayi yang terpapar obat-obatan, tentu ketika dalam kandungan memiliki resiko lebih besar mengalami autisme.

01	02
Usia Orang tua	Penelitian yang dipublikasikan tahun 2010 menemukan bahwa perempuan usia 40 tahun memiliki resiko 50 % memiliki anak autisme dibandingkan dengan perempuan berusia 20-29 tahun
Perkembangan	Ketidakseimbangan pada <i>neuro-transmitter</i> , seperti dopamin dan serotonin yang ada di otak juga dihubungkan dengan autisme.
Flu	Wanita yang mengalami demam selama satu minggu atau lebih saat hamil lebih berpotensi untuk melahirkan anak autis sebanyak tiga kali lipat
Senyawa kimia	Senyawa kimia yang disebutkan diduga mengandung unsur kimia yang menyebabkan gangguan autis.

Sumber: Hasdianah, (2013:73-79)

Menurut Yayasan Autisma Indonesia, sampai saat ini penyebab gangguan spektrum autisme ini belum dapat ditetapkan. Pada dasarnya, tiap-tiap tahap perkembangan memiliki potensi gangguan perkembangan yang berbeda-beda, tergantung pada fase perkembangan yang dialami di setiap usia anak. (Aulia Fadhli, 2010 dalam Hasby.R.N. 2016:11)

b. Ciri-ciri pada anak autis

Menurut Hasdianah, (2013:66), autis merupakan gangguan perkembangan neurobiologis yang sangat kompleks/berat dalam kehidupan yang panjang, yang meliputi gangguan pada aspek perilaku, interaksi sosial, komunikasi dan bahasa, serta gangguan emosi dan persepsi sensori bahkan pada aspek motoriknya.



Gambar II. 1. Keterkaitan tiga gangguan pada anak autis

Sumber: Olah data, (2018)

Gambar II.1 menunjukkan adanya saling keterkaitan antara keterkaitan antara ketiga aspek. Jika perilaku bermasalah maka interaksi sosial dan komunikasi/bahasa mengalami kesulitan dalam berkembang.

Sebaliknya jika kemampuan komunikasi dan bahasa anak tidak berkembang, maka anak akan kesulitan dalam mengembangkan perilaku dan interaksi sosial yang bermakna. Demikian pula apabila anak memiliki kesulitan dalam berinteraksi sosial, maka implikasi terhadap penanganannya atas pemahaman ini adalah penanganan yang bersifat keterpaduan (*integrated*) karena sifat masalah anak autisme yang tidak dikotomis. Berikut tabel tentang masalah perilaku pada gangguan autisme berdasarkan pada tabel II.2, yaitu:

Tabel II. 2. Masalah perilaku pada gangguan autisme

Gangguan	Masalah Perilaku
Interaksi Sosial	<ul style="list-style-type: none"> a) Penyandang autistik lebih suka menyendiri. b) Sedikit kontak mata/menghindari untuk bertatapan. c) Tidak tertarik untuk bermain bersama teman. d) Bila diajak bermain, ia tidak mau dan menjauh
Perilaku	<ul style="list-style-type: none"> a) Cuek terhadap lingkungan b) Perilaku tidak terarah c) Kelekatan terhadap benda tertentu d) Rutinitas yang kaku (<i>rigid routine</i>) e) Tidak suka pada perubahan f) Agresif dengan kadang mengamuk g) Kadang melukai diri sendiri (<i>self injury</i>) h) Menyukai sesuatu yang berulang i) Dapat berperilaku hiperaktif atau kekurangan,
Komunikasi dan Bahasa	<ul style="list-style-type: none"> a) Perkembangan bahasa lambat (sama sekali tidak ada) b) Anak tampak seperti tuli, atau pernah bicara tapi kemudian sirna. c) Mengoceh tanpa arti dengan bahasa yang tidak dapat dimengerti. d) Senang meniru atau membeo (<i>echolalia</i>). e) Sebagian tidak atau sedikit berbicara sampai dewasa

Sumber: Yuwono, (2012:28-29)

c. Penanganan anak autisme

1) Bentuk & Metode Terapi Anak Autisme Berdasarkan Perilaku Sosial

Menurut Dr. Handojo (2004: 9) dalam Suteja.J (2014:129-131) bahwa penanganan terpadu yang dilakukan pada penderita autisme dapat dilakukan dengan menggunakan terapi berdasarkan pada tabel II.3 berikut:

Tabel II. 2. Bentuk & metode terapi anak autisme

No	Jenis terapi	Penatalaksanaan
1	Terapi perilaku	Digunakan untuk mengurangi perilaku yang tidak lazim yang dengan cara terapi okuvasi dalam upaya membantu memperbaiki dan meningkatkan keterampilan otot dan terapi wicara dengan memakai metode ABA (<i>Applied Behaviour Analysis</i>).
2	Terapi Biomedik	Dilakukan dengan cara mensuplai terhadap anak-anak autis dengan pemberian obat dari dokter spesialis jiwa anak
3	Terapi Fisik	Fisioterapi bagi anak-anak autis bertujuan untuk mengembangkan dan mengembalikan kemampuan maksimal gerak anggota tubuh anak
4	Terapi Bermain	Bertujuan agar anak-anak autis selalu memiliki sikap riang dan gembira saat bersama dengan teman-teman sebayanya untuk membantu anak autisme dapat bersosialisasi dengan anak-anak yang lainnya
5	Terapi Perkembangan	Dalam terapi ini anak akan dipelajari minatnya, kekuatannya dan tingkat perkembangannya, kemudian ditingkatkan kemampuan sosial, emosional dan intelektualnya sampai benar-benar anak tersebut mengalami kemajuan.
6	Terapi Wicara (visual)	Terapi wicara (<i>speech therapy</i>) bertujuan agar anak autis dapat belajar dan berkomunikasi dengan cara melihat (<i>visual learner</i>) gambar-gambar yang unik dan disenangi.
7	Terapi Musik	Terapi musik dilakukan untuk membantu perkembangan anak juga agar anak dapat menanggapi melalui pendengarannya, lalu diaktifkan di dalam otaknya, kemudian dihubungkan ke pusat-pusat saraf yang berkaitan dengan emosi, imajinasi dan ketenangan
8	Terapi Obat	Dalam terapi obat (<i>drug therapy</i>) penderita autis dapat diberikan obat-obatan hanya pada kondisi-kondisi tertentu saja, pemberiannya pun sangat terbatas karena terapi obat tidak terlalu menentukan dalam penyembuhan anak-anak autis.
9	Terapi Lumba-lumba (hidroterapi)	Terapi dengan menggunakan ikan lumba-lumba dapat dilakukan dalam durasi sekitar 40 menit, dengan tujuan untuk menyeimbangkan hormon endoktrinnya dan sensor yang dikeluarkan melalui suara lumba-lumba dapat bermanfaat untuk memulihkan sensoris anak penyandang autis.

Sumber: Haliimah.M, (2014) dalam Pinendita.T. (2013:3)

2) Penanganan dengan Taman Sensoris

Menurut Worden & Moore, (2013) dalam Pinendita.T. (2013:3), taman sensori dapat menyediakan berbagai manfaat seperti: pembelajaran, sosialisasi, penyembuhan, dan penyegaran, sebagai tempat terapi sensori integrasi, yaitu suatu metode terapi yang menstimulasi atau merangsang sistem sensori tubuh termasuk panca indera agar bisa lebih responsif dan berfungsi lebih baik.

Berikut dipaparkan tentang parameter dan kriteria perancangan ruang luar pada penyandang autisme berdasarkan pada tabel II.4 berikut.

Tabel II. 3. Parameter dan Kriteria Perancangan Ruang Luar

Parameter	Aspek Desain	Kriteria Desain
Keamanan dan Keselamatan	Tata Massa	Akses visual ke ruang luar untuk mengawasi kegiatan anak Ruang luar yang tenang dan terlindungi namun tidak terisolasi
	Material	Menggunakan material lantai yang tidak licin dan menyerap air, Memilih tanaman yang aman dikonsumsi
	Aksesibilitas	Jalan yang membantu anak mengakses taman dan ke bangunan
Terapi	Zonasi	Pemisahan antara zona anak hipersensitif dan hiposensitif Tersedianya Area untuk terapi, istirahat, rekreasi, dan pengalaman sensori. Menyediakan area yang dapat melindungi anak saat mengalami stress Menyediakan area untuk interaksi dan pengalaman sensori
	Material	Sediakan <i>softscape</i> dan <i>hardscape</i> yang menstimulus dan menenangkan anak
	Fitur Taman	Sediakan permainan yang melatih motorik, keseimbangan, dan koordinasi. Sediakan fitur air yang dapat memberikan kesempatan untuk menstimulasi pendengaran, peraba, serta menenangkan.

Sumber: Haliimah.M, (2014) dalam Pinendita.T. (2013:3-4)

3) Penanganan dengan *Therapeutic Riding*

Menurut AHA (2011) dalam Santoso.H (2016:32), *Therapeutic Riding* adalah terapi fisik dan psikologis yang menggunakan kuda sebagai media dalam pelaksanaan terapi.

Anita (1999) menyatakan bahwa kegiatan ini dilakukan dalam beberapa cara yang sangat bermanfaat bagi orang yang mengalami gangguan pergerakan baik secara fisik maupun psikologis. Menurut *Equine Therapy Program* (2011), terapi berkuda adalah salah satu terapi fisik untuk anak-anak yang mengalami keterbatasan seperti fisik, emosional, kognitif, dan sosial. Santoso, H (2016:31)

Aturan umum mengenai gambar II. 2 Diatas tentang kandang kuda, diperincikan berdasarkan pada tabel II.5 berikut.

Tabel II. 4. Standar area dan kandang kuda tentang kuda

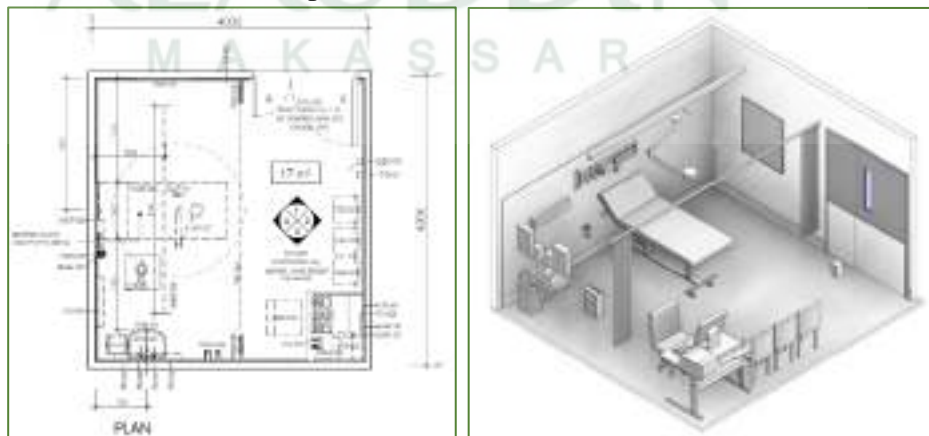
Deskripsi	Ukuran
Lantai Kandang	2 x tinggi tengkuk
Panjang minimal kandang	1,5 x tinggi tengkuk (No.4 & 5)
Tinggi kuda tunggangan	1 ,60 -1 ,65 m
Luas lantai	10,5 m ²
Ukuran kandang	3,00 x 3,50 m
Panjang maksimal kandang	2,50 x 4,20 m
Lorong berjalan kuda	2,50 m (No. 2 & 3)
Ruang Pelana, kotak obat-obatan, ruang penyimpanan makanan	≥ 15 m ² (tergantung jumlah kuda)
Ruang perawatan	20 ekor kuda = 5,0 x 3,60 m

Sumber: Neufert. E (2002)

3. Standar besaran kebutuhan ruang bangunan

Adapun beberapa standar besaran ruang yang digunakan dalam perancangan “autism care center” dijabarkan sebagai berikut.

a. Fasilitas kebutuhan terapi

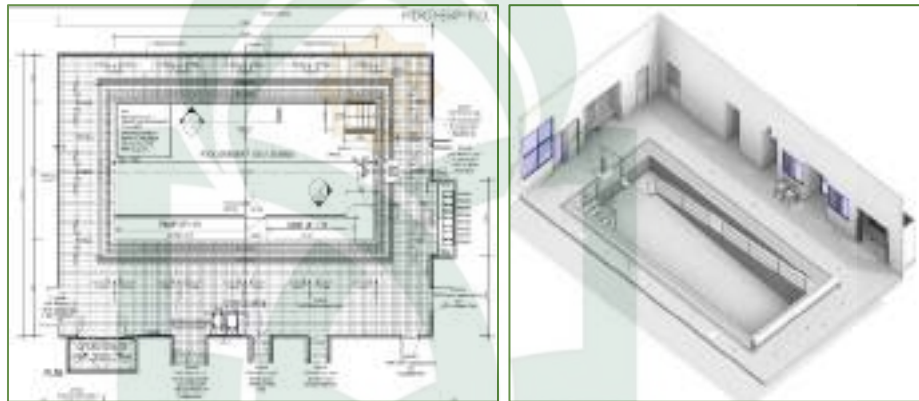


Gambar II. 2. Denah layout dan 3D ruang konsultasi

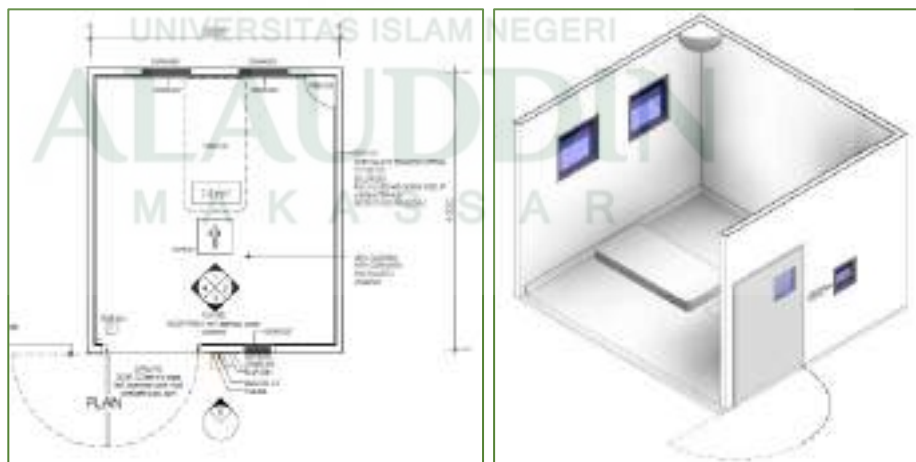
Sumber: Australian Health Facility Guidelines, (diakses 16 september 2018)



Gambar II. 3. Denah layout dan 3D ruang *treatment*
 Sumber: Australian Health Facility Guidelines, (diakses 16 september 2018)



Gambar II. 4. Denah layout dan 3D area hidroterapi
 Sumber: Australian Health Facility Guidelines, (diakses 16 september 2018)



Gambar II. 5. Denah layout dan 3D ruang isolasi
 Sumber: Australian Health Facility Guidelines, (diakses 16 september 2018)

b. Fasilitas kebutuhan pendidikan

Fasilitas ruang kelas pada perancangan bangunan dibedakan menjadi beberapa macam, yaitu:

1) Ruang belajar kelas inklusi



Gambar II. 6. Denah layout ruang kelas inklusi

Sumber: *Disigning for disabled children & children eith special educational needs*

Berdasarkan gambar II.6, tata letak ruangan kelas yang dapat diakses melalui pintu utama, akses langsung ke luar menyediakan lingkungan belajar alternatif, dan terdapat ruang untuk guru menggunakan kursi roda.

Adapun beberapa strategi desain untuk kelas inklusi berdasarkan “*Disigning for disabled children & children eith special educational needs*”, yaitu:

- a) Ruang kelas dapat menjangkau ke area bersama yang memungkinkan fleksibilitas dalam proses pengajaran,
- b) Akses mudah ke ruang kelompok (*small group room*),
- c) Tidak ada akses dari ruang kelas ke kelas lain karena dapat menyebabkan gangguan,
- d) Area kelas terhindar dari kebisingan
- e) Terdapat ruang untuk peralatan yagn mendukung kegiatan belajar

2) Ruang kelas khusus

Standar ruang untuk kelas khusus sekitar $\pm 65m^2$ untuk 6-8 anak. Ruangan diatur secara fleksibel dan memungkinkan untuk pengaturan ruang dimasa mendatang.

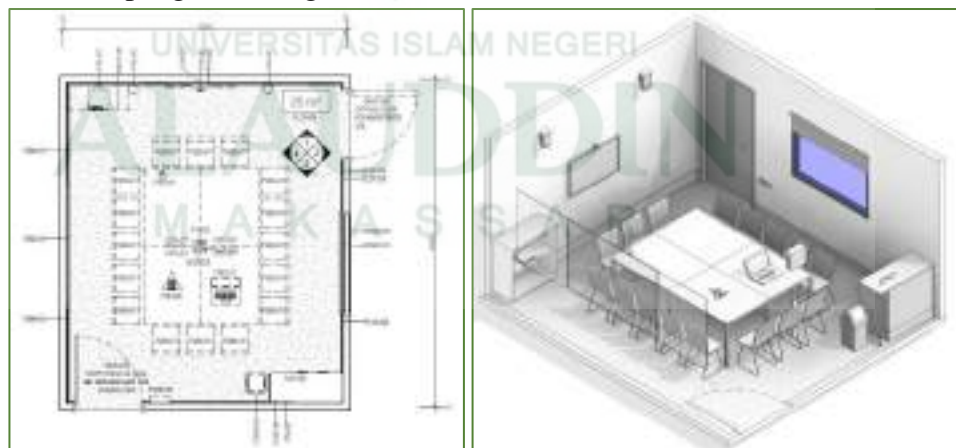


Gambar II. 7. Denah layout ruang kelas khusus

Sumber: Designing for disabled children & children with special educational needs

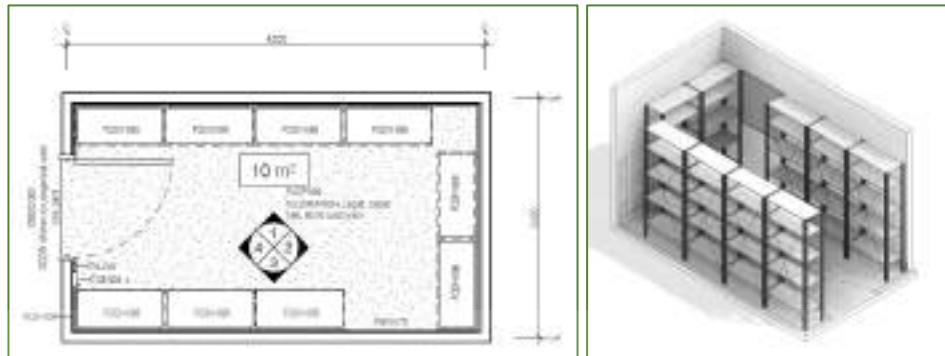
Berdasarkan gambar II.6, menunjukkan bahwa tata letak untuk ruang kelas khusus membutuhkan area sensorik disudut yang bersifat sementara, area tenang disudut (di mana seorang anak dapat beristirahat atau tenang).

c. Fasilitas pengelola bangunan



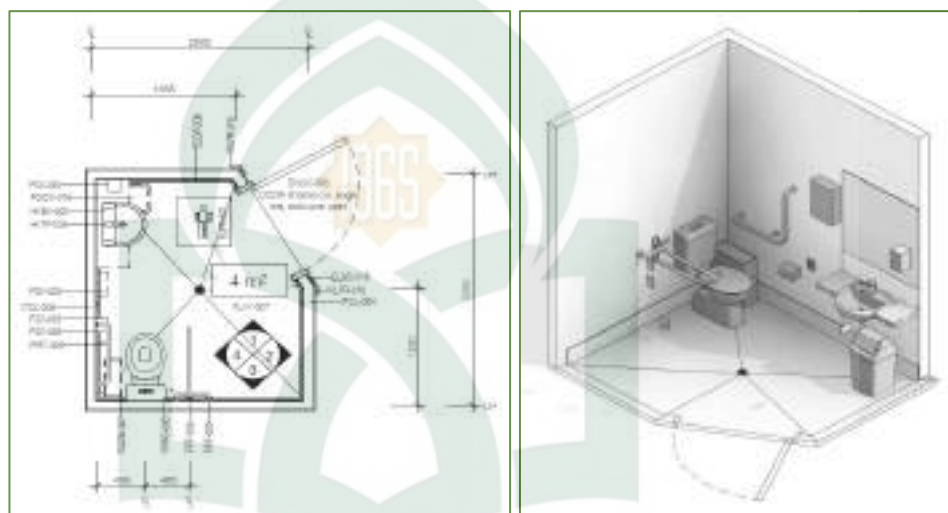
Gambar II. 8. Denah layout dan 3D ruang rapat

Sumber: Australian Health Facility Guidelines, (diakses 16 september 2018)



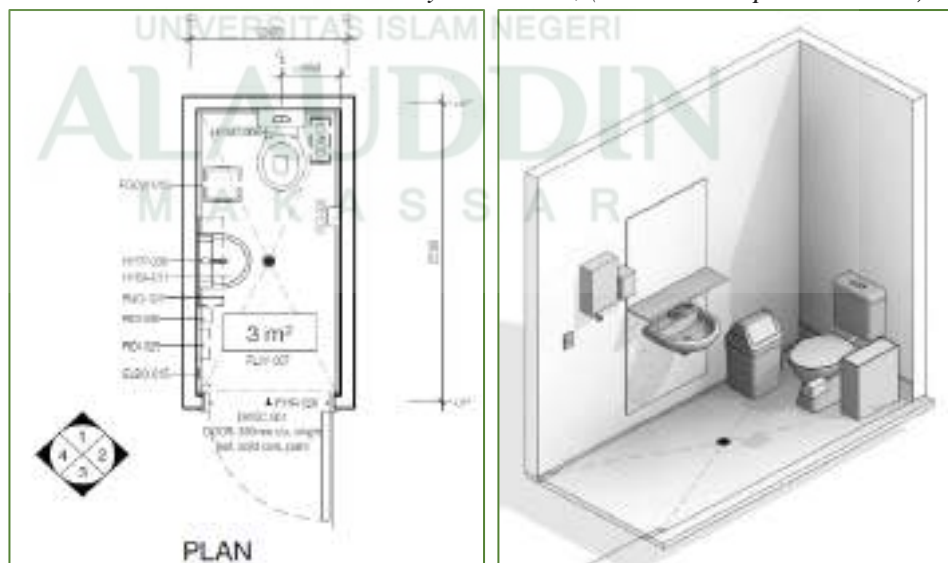
Gambar II. 9. Denah layout dan 3D ruang arsip

Sumber: Australian Health Facility Guidelines, (diakses 16 september 2018)



Gambar II. 10. Denah layout dan 3D toilet disabilitas

Sumber: Australian Health Facility Guidelines, (diakses 16 september 2018)



Gambar II. 11. Denah layout dan 3D toilet umum

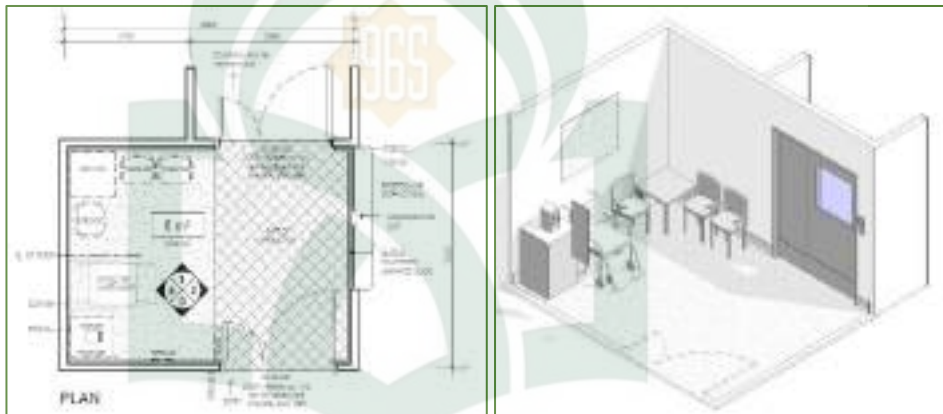
Sumber: Australian Health Facility Guidelines, (diakses 16 september 2018)

d. Fasilitas penunjang bangunan



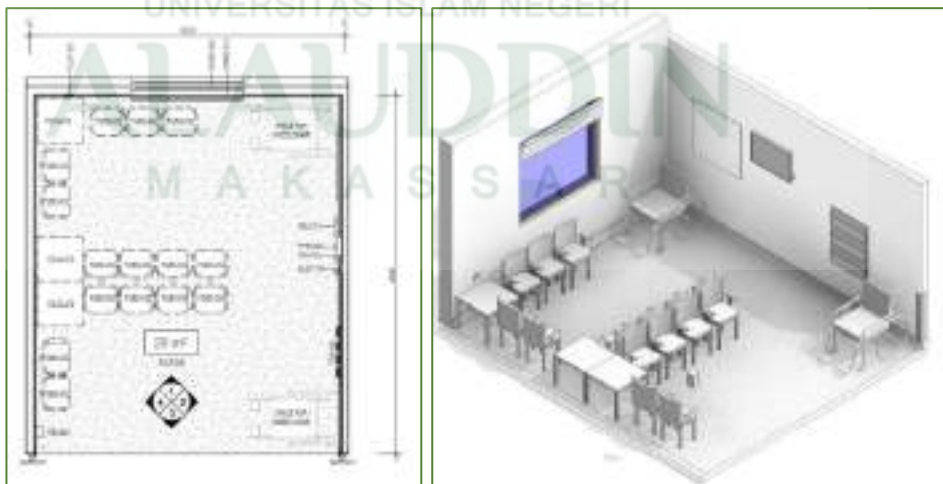
Gambar II. 12. Denah layout laboratorium

Sumber: *Australian Health Facility Guidelines*, (diakses 16 september 2018)



Gambar II. 13. Denah layout dan 3D ruang tunggu pasien terapi

Sumber: *Australian Health Facility Guidelines*, (diakses 16 september 2018)

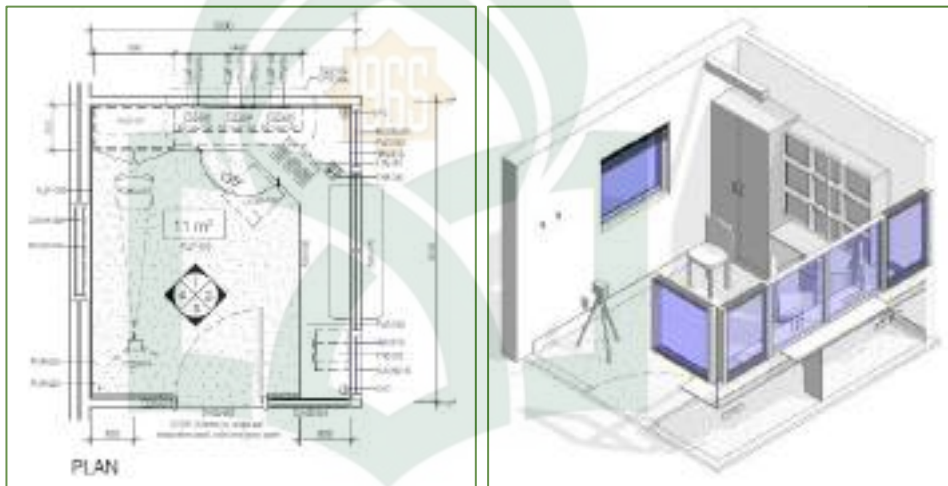


Gambar II. 14. Denah layout ruang tunggu orang tua

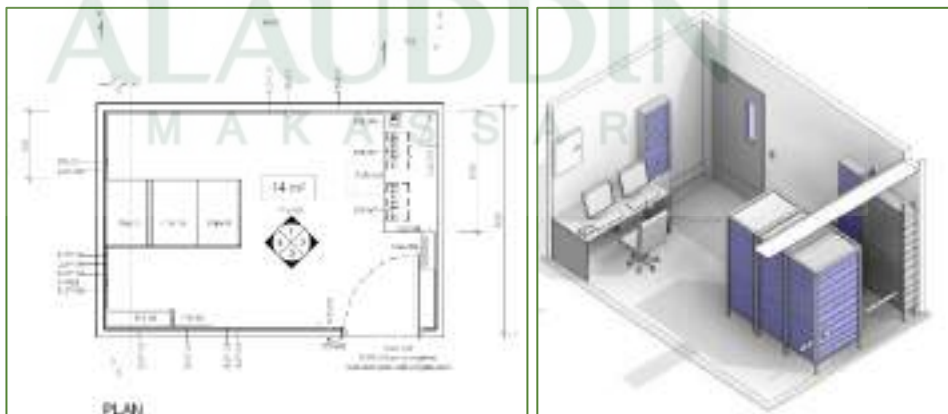
Sumber: *Australian Health Facility Guidelines*, (diakses 16 september 2018)



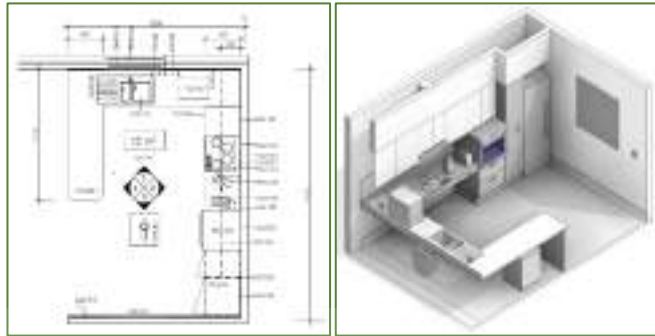
Gambar II. 15. Denah layout dan 3D area gymnasium
 Sumber: Australian Health Facility Guidelines, (diakses 16 september 2018)



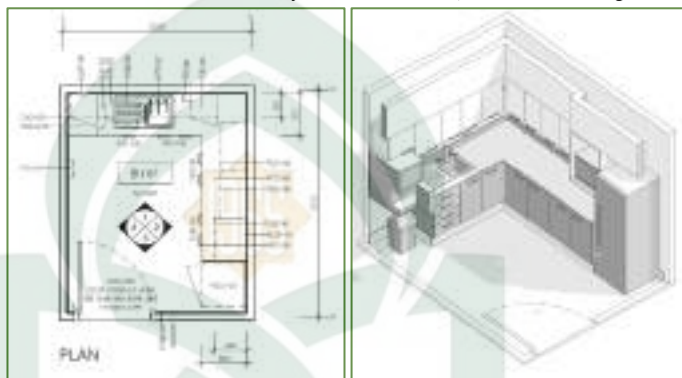
Gambar II. 16. Denah layout dan 3D ruang control keamanan
 Sumber: Australian Health Facility Guidelines, (diakses 16 september 2018)



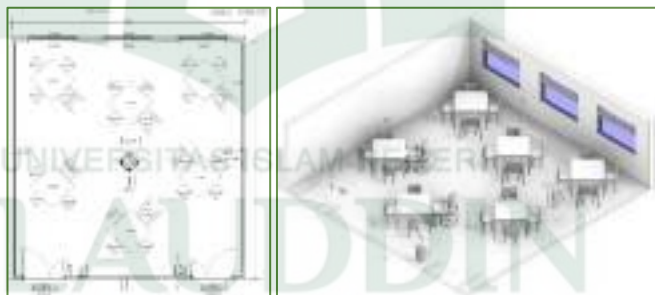
Gambar II. 17. Denah layout dan 3D ruang informasi
 Sumber: Australian Health Facility Guidelines, (diakses 16 september 2018)



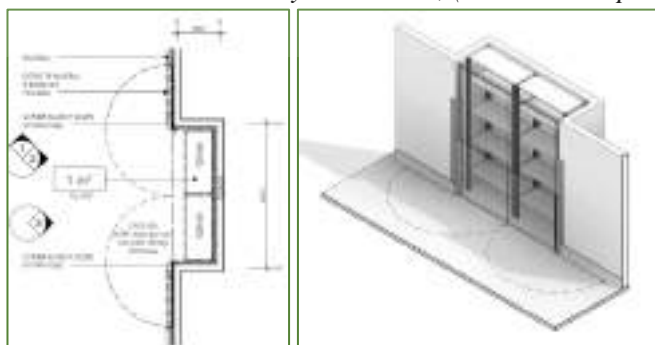
Gambar II. 18. Denah layout dan 3D dapur
Sumber: Australian Health Facility Guidelines, (diakses 16 september 2018)



Gambar II. 19. Denah layout dan 3D pantry
Sumber: Australian Health Facility Guidelines, (diakses 16 september 2018)



Gambar II. 20. Denah layout dan 3D area makan
Sumber: Australian Health Facility Guidelines, (diakses 16 september 2018)



Gambar II. 21. Denah layout dan 3D area penyimpanan terbuka
Sumber: Australian Health Facility Guidelines, (diakses 16 september 2018)

01	02
Kesamaan bentuk (<i>Similarity</i>)	Menurut Gestalt, jika elemen-elemen memiliki similaritas atau kualitas yang sama dalam hal ukuran, tekstur dan warna, maka elemen-elemen tersebut cenderung akan diamati sebagai suatu kesatuan
Penutupan bentuk (<i>Closure</i>)	Pada hukum ketertutupan didapati bahwa unit visual cenderung membentuk suatu unit yang tertutup. Persepsi individu sangat tergantung dari fokus pandangannya.
Kesinambungan pola (<i>Continuity</i>)	Hukum kesinambungan ini menyatakan bahwa seseorang akan cenderung mengamati suatu elemen yang berkesinambungan sebagai satu kesatuan unit.
Kesamaan arah gerak (<i>Common Fate</i>)	Hukum bidang dan simetri menyatakan semakin kecil area tertutup dan simetris semakin cenderung terlihat sebagai satu unit.
Bentuk & latar (<i>figure and ground</i>)	Hukum bentuk dan latar menyatakan bahwa persepsi-persepsi diorganisasikan ke dalam bentuk-bentuk (<i>figures</i>) dan latarnya. Pola garis, bidang, dan obyek terlihat memiliki “kualitas dinamis” tertentu. Persepsi yang tercipta seperti dapat bergerak, memiliki penekanan, menyenangkan atau menyedihkan.

Sumber: Laurens, (2004:63)

b. Teori Kenyamanan

1) Penghawaan

Penghawaan merupakan salah satu faktor yang dapat dirasakan langsung oleh pengguna. Penghawaan dalam sebuah ruang dipengaruhi oleh suhu. Pengaturan suhu dalam sebuah ruang dapat menggunakan AC, karena selain dapat mengatur suhu juga dapat mencegah debu. Debu sendiri sangat berbahaya bagi penderita autisme serta anak-anak dengan kebutuhan khusus lainnya. Pada area yang cukup padat dan memiliki aktifitas yang tinggi, penghawaan bisa menggunakan pendingin ruangan. Maulana, (1999) dalam Mamluatul, D (2014).

Selain dari sistem penghawaan, faktor lain yang dipengaruhi oleh penghawaan adalah aroma yang mempengaruhi suasana ruang, aroma dapat memberikan rancangan penciuman berupa aroma terapi. Berikut ini beberapa fungsi aroma berdasarkan jenisnya menurut Danuatmadja (2003) dalam Mamluatul, D (2014), yaitu:

- a) Aroma *peppermint*, anak yang sensitif terhadap stimuli untuk memudahkan pernafasan dalam.

- b) Aroma mawar, menekan rasa takut dan memberikan pengalaman positif.
- c) Aroma *patchouli* (sejenis minyak tumbuhan) untuk memperbaiki sikap cuek dan memudahkan anak dikontrol, dan aroma *camelia* untuk menenangkan rangsangan penciuman pada anak.
- d) Aroma Lavender, untuk menenangkan dan mempertahankan perhatiannya, menyeimbangkan tekanan darah, membantu memudahkan tidur, mengurangi ketegangan dan perasaan sentimental

2) Pencahayaan

Pencahayaan yang baik bagi penderita autis adalah pencahayaan yang tidak menakutkan dan aman misalnya, *daylight*. *Daylight* adalah pencahayaan langsung dari matahari. Penggunaan sistem *daylight* ini baik digunakan pada ruang yang memiliki aktifitas terpadat sehingga dapat menghemat penggunaan lampu. Siedle, (2003:178) dalam Mamluatul, D (2014)

Penempatan lampu sebaiknya diletakkan di plafon karena selain memberikan penerangan yang cukup merata dalam ruang juga aman bagi anak dimana berada di luar jangkauan mereka sehingga aman. Danuatmadja, (2003) dalam Mamluatul, D (2014)

3) Akustik

Sistem akustik yang baik memberikan kenyamanan secara psikologis dan emosional, mengurangi dan memanipulasi suasana atau keadaan yang monoton, dengan memperdengarkan musik yang mengalun lembut melalui *sound system*. Pamudji, (2005)

Dalam penataan dan penempatan ruang, perlu pertimbangan sisi akustik misalnya, lokasi bising harus dipisahkan dari lokasi yang butuh ketenangan. Jika tidak dapat dihindarkan, dapat dipergunakan isolator seperti panel penyerap suara pada plafon. Penggunaan peredam bunyi pada dinding juga dapat meningkatkan tingkat keamanan terhadap pola perilaku anak.

Material pada dinding dan lantai yang dapat meredam suara adalah bahan berpori seperti karet, soft board, sabut kelapa, atau wallplex. Selain material, sistem lain yang perlu diperhatikan untuk speaker dengan sistem sentral dan banyak cabang menggunakan jarak 6 m². Leslie, (1990) dalam Mamluatul, D (2014).

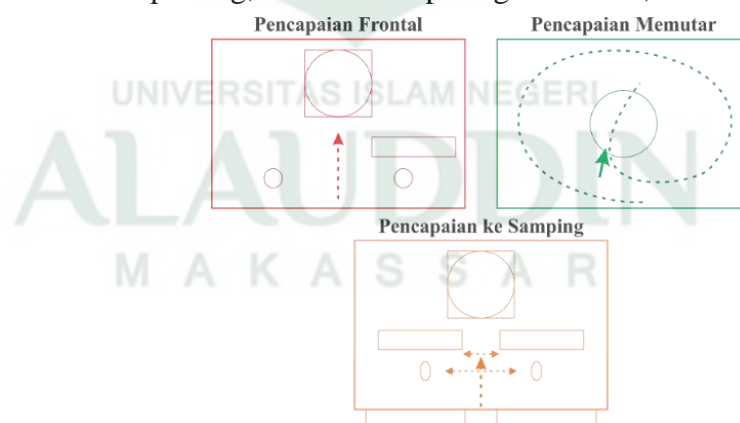
4) Sirkulasi

a) Sirkulasi Ruang Luar

Beberapa perilaku anak autisme di luar ruangan seringkali melakukan kegiatan yang berulang-ulang misalnya bergoyang-goyang, melompat-lompat dan bersembunyi. Perilaku tersebut akan membahayakan mereka mengingat anak autisme tidak memiliki kepekaan terhadap situasi lingkungan dimana dia berada. Hakim, (2003:105-109) dalam Mamluatul, D (2014).

b) Sirkulasi Ruang Dalam (pencapaian antar ruang)

Sirkulasi ruang dalam terkait erat dengan sifat masing-masing ruangan, tingkat urgency, dan jenis aktivitas yang diwadahi. Sirkulasi pencapaian antar ruang terbagi dalam beberapa sistem terhadap ruang, berdasarkan pada gambar II.4, berikut:



Gambar II. 24. Teori Sirkulasi Ruang

Sumber: *Arsitektur Lansekap*. (2003) dalam Mamlatul, D, (2014)

Sirkulasi yang berada pada area kedatangan dan keberangkatan membutuhkan perencanaan yang hati-hati, harus memastikan kesehatan dan keselamatan untuk para kalangan disabilitas (utamanya dalam perancangan bangunan autisme)

5. Tinjauan Penerapan Konsep Perancangan (Arsitektur Perilaku)

Pendekatan perilaku menekankan keterkaitan ruang dengan manusia dan masyarakat yang memanfaatkan atau penghuni ruang tersebut. Ruang dalam pendekatan ini dilihat mempunyai arti dan nilai yang plural dan berbeda, tergantung tingkat apresiasi dan kognisi individu-individu yang menggunakan ruang tersebut. Rapoport (1977) dalam Haryadi, (2014:16-17)

Adapun beberapa konsep penting dalam kajian arsitektur lingkungan dan perilaku yang di jabarkan dalam Haryadi, (2014:27-47), dijabarkan berdasarkan tabel II.7 sebagai berikut:

Tabel II. 6. konsep penting dalam kajian arsitektur lingkungan dan perilaku

Konsep Kajian 01	Teoritis Konsep 02	Penerapan pada desain 03
Setting Perilaku (<i>Behavior Setting</i>)	Setting perilaku (<i>behavior setting</i>) secara sederhana sebagai suatu interaksi antara suatu kegiatan dengan tempat yang spesifik. Istilah <i>behavior setting</i> dijabarkan dalam dua istilah yakni <i>system of setting</i> sebagai rangkaian unsur-unsur fisik atau spasial yang mempunyai hubungan tertentu dan terkait hingga dapat dipakai untuk suatu kegiatan tertentu dan <i>system of activity</i> sebagai suatu rangkaian perilaku yang secara sengaja dilakukan. (Haryadi, 2007:27-29)	Setting dan pengaruhnya terhadap perilaku yang akan dianalisis dalam perancangan diuraikan sebagai berikut: Setting warna, setting ukuran dan bentuk, setting perabot dan penataannya, serta setting suara, temperatur, dan pencahayaan.
Persepsi tentang lingkungan (<i>Environmental Perception</i>)	Persepsi tentang lingkungan (<i>environmental perception</i>) adalah interpretasi tentang suatu setting oleh individu, didasarkan latarbelakang budaya, nalar, dan pengalaman individu. Peran persepsi lingkungan pengguna terhadap desain perancangan penting agar terjadi suatu kualitas perancangan lingkungan yang baik. Rapoport (1977) dalam Haryadi, (2007:29)	Proses persepsi terhadap lingkungan akan menghasilkan lingkungan yang terpersepsikan dalam konsep kajian arsitektur lingkungan dan perilaku akan digunakan dalam penentuan bentuk bangunan serta pengaturan tata desain pada tapak.
Lingkungan yang terpersepsikan (<i>Perceived Environment</i>)	Lingkungan yang terpersepsikan merupakan produk atau bentuk persepsi lingkungan individu atau kelompok. Persepsi lingkungan membahas tentang proses kognisi, afeksi, serta kognasi individu atau kelompok terhadap lingkungan. Pembahasan tentang lingkungan yang terpersepsikan menegaskan bahwa setiap orang dapat mempunyai gambaran bentuk lingkungan yang berbeda-beda, tergantung proses persepsinya masing-masing. Haryadi, (2007:30)	Bentuk bangunan dan tata desain tapak berpengaruh terhadap psikologis pengguna (anak autisme) dalam memberikan persepsi tentang lingkungan tempat mereka berada.

01	02	03
Kognisi lingkungan, citra dan skemata (<i>Environmental Cognition, Image and Schemata</i>)	Kognisi lingkungan adalah suatu proses memahami dan memberi arti terhadap lingkungan. Proses ini merupakan suatu proses yang menjelaskan mekanisme hubungan antara manusia dan lingkungannya. Kognisi lingkungan yang sifatnya abstrak ini dapat dipoyeksikan secara spasial dimana dalam kajian arsitektur lingkungan dan perilaku disebut sebagai peta mental. Peta mental (<i>cognitive maps</i>) didefinisikan sebagai gambaran spasial yang spesifik terhadap suatu lingkungan, dan berpengaruh terhadap pola perilaku manusia. Haryadi, (2007:31)	Pemahaman terhadap lingkungan yang bersumber dari proses kognisi dan akan menghasilkan kualitas lingkungan menjadi dasar dalam penentuan lokasi serta tapak dengan memperhatikan unsur kebisingan suatu tapak serta beberapa unsur, seperti: bau dan kebersihan tapak (tingkat kesterilan tapak).
Pemahaman Lingkungan (<i>Environmental Learning</i>)	Pemahaman lingkungan diartikan sebagai keseluruhan proses yang berputar dari pembentukan kognisi, <i>schemata</i> , serta peta mental. Menurut Rapoport (1977) menyebutkan beberapa unsur penting yang berperan dalam proses pengartian lingkungan yang subjektif, yaitu: tingkat kompleksitas unsur atau objek (<i>level of complexity</i>); <i>urban grain</i> dan tekstur; skala, tinggi, dan kepadatan bangunan; warna, material, detail; manusia (bahasanya, cara berpakaian, dll); tanda-tanda; tingkat aktivitas; pemanfaatan ruang; tingkat kebisingan; tingkat penerangan, unsur alami; dan bau dan kebersihan. Haryadi, (2007:36)	Selain itu, untuk mendapatkan kualitas lingkungan yang baik, digunakan aspek penerangan, material, serta aspek fisik bangunan lainnya yang berpengaruh dalam menghasilkan pemahaman yang baik dengan memperhatikan penggunaan dan penerapan konsep utilitas yang baik pada desain perancangan yang akan berpengaruh terhadap keberlanjutan (<i>sustainability</i>) desain rancangan.
Kualitas Lingkungan (<i>Environmental Quality</i>)	Kualitas lingkungan didefinisikan secara umum sebagai suatu lingkungan yang memenuhi preferensi imajinasi ideal seseorang atau sekelompok orang. Kajian mengenai kualitas lingkungan memungkinkan adanya keberlanjutan (<i>sustainability</i>) untuk masa depan dalam perancangan. Haryadi, (2007:39)	
Tekanan lingkungan, stress, dan strategi penanggulangannya (<i>Environmental Pressures, Stress, and Coping Strategy</i>)	Tekanan lingkungan didefinisikan sebagai faktor-faktor fisik, sosial, serta ekonomi yang dapat menimbulkan perasaan yang tidak enak, tidak nyaman, kehilangan orientasi, atau kehilangan keterkaitan dengan suatu tempat tertentu. Tekanan lingkungan yang terlalu besar menyebabkan interaksi antara manusia dan lingkungan tidak terjadi secara baik dan optimal, yang akan menimbulkan perilaku tidak wajar (akibat <i>strees</i>). Haryadi, (2007:46)	Anak penyandang autisme merupakan anak dengan gangguan yang sangat kompleks. Penentuan lokasi untuk bangunan yang diperuntukkan bagi anak autisme harus mempertimbangkan aspek yang akan membuat anak tidak menjadi stress, seperti: kebisingan tapak, kesterilan tapak, serta luasan tapak yang berpengaruh terhadap psikologis anak agar tidak merasa stress.

01	02	03
Teritori (<i>Territory</i>)	<p>Menurut Laurens.J (2004:45-181), Teritorialitas yaitu kecenderungan untuk menguasai daerah yang lebih luas bagi penggunaan oleh seseorang atau sekelompok pemakai atau bagi fungsi tertentu. Penerapan teritorialitas dalam desain mengacu pada pola tingkah laku manusia yang berkaitan dengan teritorialitas sehingga dapat mengurangi agresi, meningkatkan control, dan membangkitkan rasa tertib dan aman.</p> <p>Berkaitan dengan kebutuhan emosional, konsep teritori berkaitan dengan isu-isu mengenai ruang privat (<i>personal space</i>) dan public, serta konsep mengenai privasi. Haryadi, (2007:39)</p>	<p>Konsep mengenai teritori, ruang personal dan kesumpekan akan menjadi dasar dalam penentuan zoning pada tapak dan pada bangunan.</p> <p>Penentuan zoning berdasarkan tingkat privasi zona dan ruang akan berpengaruh terhadap pengguna (anak penyandang autisme) dalam beraktivitas pada desain rancangan.</p> <p>Selanjutnya, ruang personal juga menjadi dasar dalam membuat desain dan pola sirkulasi yang baik dan tepat bagi anak autisme agar tidak merasa sumpek (sempit) dalam melakukan aktivitasnya.</p>
Ruang Personal dan Kesumpekan (<i>Personal Space and Crowding</i>)	<p>Ruang personal merupakan domain kecil sejauh mana jangkauan manusia yang dimiliki setiap orang. Ruang personal berperan dalam lingkungan dan kebanyakan mencakup pengamatan pada tatanan perabot, terutama diruang-ruang publik. Laurens.J (2004:45-181)</p> <p>Dalam Halim.D (2005:237), Albert dan Dabbs (1970) menyatakan bahwa atribusi dan perasaan negatif akan timbul jika seseorang komunikator dan subjeknya berada pada jarak kurang atau lebih dari 1,5m, suatu jarak yang sesuai untuk kontak interpersonal (misalnya ada jarak 0,6 m atau 4,6 m).</p> <p>Petterson dan Sechrest (1970) dalam Halim.D (2005:237) mengatakan bahwa subjek menampilkan perasaan positif ketika berinteraksi dengan kelompok pada jarak menengah (1,2 m) ketimbang (2,4 m). kemudian Bergmen (1971) menemukan hal yang sama, yaitu subjek dalam kelompok diskusi dengan bangku-bangku yang berjarak 5 cm membuat telapak tangan berkeringat (tanda <i>asousal</i> meningkat) ketimbang subjek pada kelompok diskusi dengan bangku berjarak 91 cm. Semua penelitian tentang jarak yang tidak sesuai memiliki implikasi-implikasi desain.</p>	

Sumber: Olah data, (2018)

B. Studi Preseden

Studi preseden yang dilakukan diharapkan dapat menjadi acuan dalam perancangan. Bagaimana mendapatkan pola pengaturan ruang yang nyaman dan aman, menghasilkan bangunan yang ramah pengguna, serta berdampak yang positif terhadap lingkungan sekitarnya. Adapun beberapa studi preseden yang di jadikan acuan dalam perancangan ini ada beberapa macam, yaitu:

1. Permata Kurnia Centre, Kuala Lumpur

a. Deskripsi Bangunan

Architect	: Ar. Mumtazah Mustajab
Lokasi	: Sentul, Kuala Lumpur, Malaysia
Tahun Pembangunan	: Selesai 2015
Peruntukkan umur	: 4-7 tahun

Permata Kurnia Centre adalah bagian dari program Permata yang diprakarsai oleh YABhg, *Datin Paduka Seri Rosmah Mansor* dengan tujuan utama untuk memberikan anak-anak awal kehidupan yang baik melalui pendidikan dan perawatan anak usia dini yang berkualitas, serta mengidentifikasi dan mengasah bakat mereka yang berbeda-beda.



Gambar II. 25. Tampak depan Bangunan
Sumber: www.google.com, (di akses 31 Mei 2018)

b. Arsitektur Bangunan

1) Denah Bangunan

Denah dari bangunan ini berbentuk kotak dengan dibuat bermassa yang disusun saling mengelilingi hingga membentuk ruang kosong di area tengah, seperti yang terlihat pada gambar II.6 berikut.



Gambar II. 26. Konsep Orientasi Bangunan pada denah
 Sumber: Curvetube.Com, (di akses 31 Mei 2018)

2) Ruang dan Massa Bangunan

Pembagian orientasi ruangan pada bangunan ini terbagi menjadi empat massa bangunan utama, yaitu:

- Area administrasi yang terbagi atas beberapa ruangan, yaitu: kantor pengelolah, ruang tunggu orang tua, area pendaftaran, ruang rapat, kantor utama intervensi, dan kantor utama terapi.
- Area intervensi yang terbagi atas beberapa ruangan, yaitu: ruang intervensi, ruang gerak, ruang olahraga (gymnasium), ruang serbaguna, ruang belajar, dan ruang terapi musik
- Area belajar yang terbagi atas dua blok, yaitu: blok A dan B. Adapun ruangan yang tersedia, yaitu: ruang tenang, ruang belajar, dan ruang keterampilan.
- Area pengunjung berupa area pelataran terbagi atas, yaitu: Aula, Kantin, dan Mushollah.



Gambar II. 27. Area bermain indoor dan outdoor
 Sumber: Curvetube.Com, (di akses 31 Mei 2018)

3) Zoning perancangan

Pola rancangan bangunan terbagi atas beberapa kelompok zona, yaitu: High stimulus, low stimulus pada area blok kelas, buffer zone pada area sarana penunjang, *green courtyard* pada tengah site, dan sirkulasi sebagai penghubung setiap massa bangunan yang dapat di lihat pada gambar II.8 dan II.9 berikut:



Gambar II. 28. Zoning berdasarkan stimulus pada bangunan
Sumber: Curvetube.Com, (di akses 31 Mei 2018)





Gambar II. 29. Zoning berdasarkan ruangan pada bangunan
Sumber: Curvetube.Com, (di akses 31 Mei 2018)


4) Penerapan kajian perilaku karakteristik autisme pada bangunan

Pemecahan solusi konstruksi pada perancangan bangunan ini menitik beratkan pada aspek karakteristik anak autis yang dijelaskan pada table II.8 berikut:

Tabel II. 7. Strategi desain bangunan

No	Jenis gangguan	Pemecahan masalah
01	02	03
1	Imajinasi	<p>Membuat tempat bermain yang merangsang untuk meningkatkan imajinasi dan kreativitas</p>  <p>Gambar II. 30. Area bermain pada Bangunan Sumber: Curvetube.Com, (di akses 31 Mei 2018)</p>
2	Komunikasi	<p>Menyediakan penanda grafis visual untuk meningkatkan keterampilan komunikasi.</p>  <p>Gambar II. 31. Penanda pada Bangunan Sumber: Curvetube.Com, (di akses 31 Mei 2018)</p>
3	Pendengaran	<p>Membuat dinding layar ikon sebagai pembatas untuk mengurangi gangguan visual dan kebisingan untuk meningkatkan fokus.</p>  <p>Gambar II. 32. Dinding ikonik pada bangunan Sumber: Curvetube.Com, (di akses 31 Mei 2018)</p>
4	Interaksi sosial	<p>Membuat area bermain multi level (bertingkat) seperti tangga untuk meningkatkan interaksi sosial.</p>  <p>Gambar II. 33. Area berlevel pada Bangunan Sumber: Curvetube.Com, (di akses 31 Mei 2018)</p>

01	02	03
5	Sensoris	<p>1) Stimulasi visual Menggunakan warna pastel untuk mereduksi stimulasi yang berlebihan.</p>  <p>Gambar II. 34. Penggunaan warna pastel <i>Sumber: Curvetube.Com, (di akses 31 Mei 2018)</i></p> <p>2) Distraksi visual Menggunakan warna monokrom untuk mengurangi penginderaan kelebihan dan kontras yang berlebihan.</p>  <p>Gambar II. 35. Dinding monokrom pada sisi interior <i>Sumber: Curvetube.Com, (di akses 31 Mei 2018)</i></p>
6	Perilaku	<p>1) Masalah perilaku tantrum/tempramen (ledakan emosi) dan kehancuran membuat sudut-sudut ruangan yang nyaman, tenang untuk menenangkan pribadi anak yang mengamuk.</p>  <p>Gambar II. 36. Ruang area anak pada bangunan <i>Sumber: Curvetube.Com, (di akses 31 Mei 2018)</i></p> <p>2) Masalah perilaku dalam pelarian diatasi dengan membuat sistem keamanan berlapis untuk mengamankan bangunan dan menjaga anak agar tidak berkeliaran serta sebagai penghalang bagi orang asing.</p>  <p>Gambar II. 37. Pagar pada bangunan <i>Sumber: Curvetube.Com, (di akses 31 Mei 2018)</i></p>

01	02	03
7	Penciuman & Kesehatan	<p>Menggunakan bahan senyawa organik volatil alami dan rendah untuk mengurangi gas dan bau yang berbahaya dan kelebihan indrawi.</p>  <p>Gambar II. 38. Bahan organik alami pada bangunan Sumber: Curvetube.Com, (di akses 31 Mei 2018)</p>

(Sumber: Curvetube.com, (diakses 31 Mei 2018))

2. New Struan – A Center for Autism, Alloa, Scotland

a. Deskripsi Bangunan

Architect : *Aitken Turnbull Architects*
Lokasi : Alloa, UK
Tahun Pembangunan : 2005
Peruntukkan umur : 8-18 tahun
Luas Bangunan : 27,000 sq ft



Gambar II. 39. Tampak depan Bangunan
Sumber: Archdaily, (diakses 05 Juni 2018)

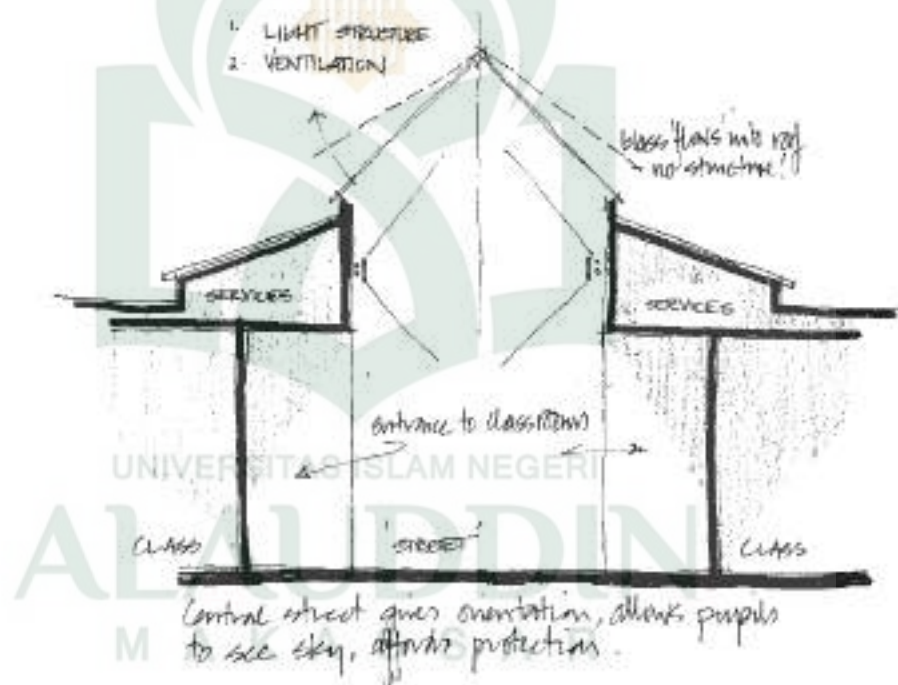
New Struan adalah sekolah independen yang dikelola oleh *Scottish Society for Autism (SSA)*. Bangunan ini juga digunakan dalam skala nasional sebagai Autism Center untuk mencapai potensi maksimal mereka dengan meliputi fungsi-fungsi lainnya termasuk layanan konsultasi tentang autisme, pusat pendidikan dan pelatihan tentang autisme, sebuah pendidikan mengenai layanan penyuluhan dan penelitian, serta pusat pemeriksaan dan diagnosis.

b. Arsitektural Bangunan

1) Denah Bangunan

Denah bangunan berbentuk huruf “T” terbalik, dengan bagian horizontal huruf “T” mengarah dari timur ke Barat yang meliputi: resepsionist, kafe, dan ruang pelatihan. Lokasi ruang pusat pemeriksaan dan diagnosis berada di titik pertemuan antar bidang horizontal dan vertikal huruf “T” diluar sepasang pintu yang aman.

Bidang yang mengarah dari Utara ke Selatan terdapat atrium berupa kaca yang membentang di sepanjang bangunan, memberikan orientasi yang jelas untuk keseluruhan sisi antara timur dan barat dan menuju ke luar area bermain yang aman.



Gambar II. 40. Konsep desain atrium

Sumber: Archdaily (by Aitken Turnbull Architects), diakses 05 Juni 2018

Berdasarkan gambar II.20, desain atrium didesain berbentuk pucuk yang sekaligus menjadi atas yang berfungsi sebagai salah satu sumber pencahayaan alami pada bangunan yang memungkinkan adanya pengurangan penggunaan pencahayaan buatan untuk meminimalisir penggunaan energi.



Gambar II. 41. Hasil desain atrium sebagai jantung pada bangunan
Sumber: Vitral (Courtesy of J Andrew Lester), diakses 31 Mei 2018

Kaca atrium yang membentang di sepanjang bangunan berdasarkan pada gambar II.21, memberikan perasaan segar dengan cahaya langung yang terpancar dari atap sehingga anak dengan gangguan spasial dan senrosis dapat merasa tenang.

2) Penggunaan warna

Warna dan tekstur dari kelas dirancang menggunakan warna smooth yang memungkinkan pengajar untuk menambah rangsangan yang diperlukan dan sebagai solusi untuk mereduksi/mengurangi stimulasi yang berlebihan dan kebingungan visual pada anak.

3) Ruang kelas

Ruang kelas yang terintegrasi dengan ruang atrium ini didesain dengan sedikit lengkungan pada sudut dinding yang bertindak sebagai area transisi. Ruang kelas hanya dapat mengakomodasi 6 anak saja.



Gambar II. 42. Sudut dinding melengkung dan kondisi ruang kelas
Sumber: Archdaily (by Aitken Turnbull Architects), diakses 05 Juni 2018

4) Sistem pencahayaan

Sistem pencahayaan dan ventilasi kelas tersebut menggunakan jendela-jendela *clerestorey* (kaca bening yang peletakannya dilakukan secara vertikal dan ditempatkan di bagian jendela yang cukup tinggi, tepatnya di bawah langit-langit ruangan) seperti pada gambar II.23 berikut.



Gambar II. 43. Jendela clerestorey pada desain bangunan
Sumber: Archdaily (by Aitken Turnbull Architects), diakses 05 Juni 2018

5) Area bermain

Area bermain bangunan ini dikelilingi oleh lanskap lembut untuk anak-anak, dimana kesan visualnya akan terhubung dengan suasana didalam ruang kelas sebagai solusi untuk gangguan imajinasi anak yang merangsang untuk meningkatkan imajinasi dan kreativitas.



Gambar II. 44. Area Soft Landscape & Eksterior Bangunan
Sumber: Archdaily (by Aitken Turnbull Architects), diakses 05 Juni 2018

3. Utah Valley University (UVU) Melisa Nellesen Autism Center

a. Deskripsi Bangunan

Architect	: CMA (<i>Curtis Miner Architecture</i>)
Lokasi	: Orem, Utah, USA
Tahun Pembangunan	: 2017
Luas Bangunan	: 15,088 sq ft



Gambar II. 45. Tampak Bangunan (UVU) Melisa Nellesen Autism Center

Sumber: <http://www.cmautah.com>, diakses 01 juli 2018

Utah Valley University (UVU) Melisa Nellesen Autism Center merupakan salah satu gedung yang di peruntukkan bagi kalangan autisme di Universitas Utah Valley, fungsi utama dari bangunan ini yaitu untuk mendidik masyarakat tentang autisme, pelatihan tenaga pengajar autisme, dan menyediakan lingkungan belajar yang aman dan canggih untuk anak-anak autis.

b. Arsitektural Bangunan

1) Denah Bangunan

Denah bangunan tergolong sederhana dengan penggabungan sebuah bidang persegi dan sebuah persegi panjang tapi tetap memberikan kesan elegan dengan tata atur/perngaturan ruang di interior bangunan. Area lantai pertama pada denah bangunan difokuskan sebagai kawasan untuk anak autis, baik sebagai tempat untuk terapi ataupun area bermain dan lantai kedua sebagai area kantor dan ruang kelas, seperti pada Gambar II.26 berikut.



Gambar II. 46. Denah lantai 1 dan 2 bangunan
 Sumber: <http://www.cmautah.com>, diakses 01 juli 2018

Zona pada bangunan dibedakan berdasarkan warna yang ada pada denah, adapun pembagian zona yang ada, yaitu: warna hijau merupakan ruang kelas dan laboratorium, warna pink merupakan area belajar, ruang konferensi, serta beberapa ruangan lainnya, warna ungu merupakan area kantor, warna orange merupakan area ruang istirahat, dan, warna biru untuk area elevator dan ram

2) Ruang kelas

Ruang kelas didesain dengan baik sehingga mendapatkan pencahayaan optimal yang alami dan lembut yang berasal dari sisi utara dan timur bangunan seperti pada gambar II.27 berikut.



Gambar II. 47. Suasana ruang kelas
 Sumber: <http://www.cmautah.com>, diakses 01 juli 2018

3) Pencahayaan dan Penghawaan

Pencahayaan pada bangunan sangat baik dengan adanya kaca di bagian atas atap bangunan yang memberikan tingkat cahaya yang alami dan lembut yang berasal dari sisi utara dan timur bangunan serta pencahayaan buatan dari sumber listrik (gambar II.28 berikut)



Gambar II. 48. Pencahayaan alami dan buatan pada bangunan
Sumber: <http://www.cmautah.com>, diakses 01 juli 2018

4) Penggunaan warna

Penggunaan warna pada bangunan menggunakan warna yang lembut dan perpaduan benda atau bidang geometris pada sisi-sisi bangunan sehingga memberikan kesan nyaman bagi anak autis dalam bangunan (gambar II.27 berikut)

5) Area bermain (*sensory garden area*)

Area sensory garden pada sisi luar (eksterior) bangunan memberikan cukup banyak manfaat, selain sebagai estetika yang memberikan kesan indah pada bangunan, juga digunakan oleh anak autis sebagai sarana media terapi dan bermain yang akan merangsang untuk meningkatkan imajinasi dan kreativitas anak.



Gambar II. 49. Penggunaan warna lembut pada bangunan
Sumber: <http://www.cmautah.com>, diakses 01 juli 2018



Gambar II. 50. Area sensory garden di luar bangunan
 Sumber: <http://www.cmautah.com>, diakses 01 juli 2018

4. Amanah Husada Teraphy Center, Makassar (Studi Kasus)

Amanah Husada Therapy Center merupakan salah satu klinik yang bergerak dalam bidang deteksi dini dan penanganan/tata laksana terhadap keterlambatan dan gangguan tumbuh kembang anak dan remaja secara terpadu oleh tim terapis berpengalaman yang berlokasi di *Ruko Adipura Residence*, Jl. Adipura Raya, Makassar.

Klinik ini menyediakan beberapa jenis terapi bagi anak yang berketerbelakangan atau ketergangguannya dimana salah satunya anak dengan gangguan autis, seperti: okupasi terapi, sensori integrasi, terapi wicara, terapi snoezelen, dan terapi perilaku. Adapun beberapa ruangan yang digunakan dalam melakukan terapis, yaitu:

a. Ruang terapi ABA

Ruangan yang ada berukuran sekitar $\pm 2,5 \times 2,5$ m² dengan beberapa perabot berupa 2 buah kursi dan 1 buah meja yang digunakan sebagai media bagi terapis dan anak yang diterapi dalam pembelajaran, serta terdapat lemari penyimpanan beberapa mainan (peraga) yang digunakan dalam proses terapi seperti pada gambar II.31 berikut.



Gambar II. 51. Kondisi ruang terapi ABA serta perabot yang digunakan
 Sumber: Olah data, 10 Oktober 2018)

b. Ruang terapi okupasi

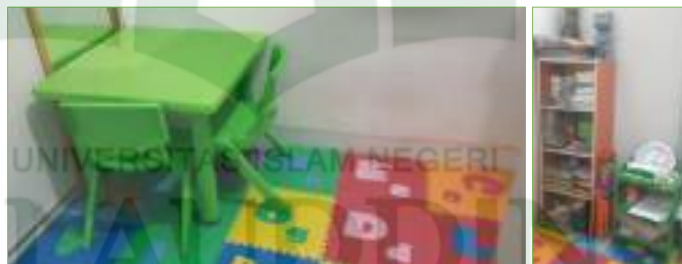
Ruang okupasi diklinik ini berukuran sekitar $\pm 8 \times 6 \text{ m}^2$ dimana didalamnya terdapat beberapa macam mainan yang digunakan pada saat proses terapi seperti pada gambar II.32 berikut.



Gambar II. 52. Kondisi ruang terapi okupasi
Sumber: Olah data, 10 Oktober 2018

c. Ruang terapi wicara

Sama halnya dengan ruang terapi ABA, ruang untuk terapi okupasi juga berukuran sekitar $\pm 2,5 \times 2,5 \text{ m}^2$ dengan beberapa perabot yang tersimpan didalamnya berupa 2 buah kursi dan 1 buah meja yang digunakan sebagai media bagi terapis dan anak yang diterapi dalam pembelajaran, serta terdapat lemari penyimpanan beberapa mainan (peraga) yang digunakan dalam proses terapi (gambar II.33 berikut)



Gambar II. 53. Kondisi ruang terapi wicara
Sumber: Olah data, 10 Oktober 2018

C. Resume Analisis Studi Preseden

Resume terhadap studi preseden dipergunakan dalam mempermudah perancangan dengan mempertimbangkan kriteria-kriteria yang menjadi acuan dalam perancangan. Kriteria-kriteria tersebut dipergunakan dengan alasan anak autis mengalami gangguan yang kompleks sehingga dalam diperlukan pertimbangan pada pola perilaku yang dapat berpengaruh dalam beraktifitas. Adapun resume terhadap analisis studi preseden dari berbagai bangunan untuk anak dengan gangguan autisme diatas, dipaparkan pada tabel II.9 berikut.

Tabel II. 8. Studi Preseden perancangan “Autism Care Center”

No	Kriteria	Studi Preseden			Studi Kasus	Gagasan Perancangan
		<i>Permata Kurnia Centre, Kuala Lumpur, Malaysia</i>	<i>New Struan-A Center for Autism, Skotlandia, Inggris</i>	<i>Utah Valley University (UVU) Melisa Nellesen Autism Center</i>	<i>Amanah Husada Teraphy Center, Makassar</i>	
01	02	03	04	05	06	07
1	Lokasi	Lokasinya relatif datar dan berada pada area dengan tingkat kebisingan relative tinggi	Lokasinya berada di pinggiran kota dengan tapak yang besar dengan tingkat kebisingan relatif rendah	Berada di komplek kampus UVU dengan tingkat kebisingan yang rendah karena jauh dengan sirkulasi umum	Berada di jalan Adipura dengan kondisi tanah yang datar	Menentukan lokasi dengan lahan yang besar, bukan daerah padat bising
2	Orientasi	Bangunan dibuat bermassa dengan dihubungkan oleh selasar berorientasi timur dan barat	Bangunan berbentuk huruf T dengan orientasi utara dan selatan	Bangunan dibuat berorientasi dari timur ke barat dengan sisi depan bangunan pada sisi timur	Orientasi dari bangunan menghadap dari timur ke barat	Orientasi pada bangunan disesuaikan dengan faktor pencahayaan bangunan
3	Akseibilitas	Akses menuju ke bangunan hanya ada di sisi depan yang menghadap ke jalan Sentul	Pintu utama berada di ujung depan atrium yang dapat di akses orang tua	Pintu utama di buat di sisi bagian timur yang menghadap langsung ke jalan utama	Akses menuju ke bangunan hanya ada di pintu depan karena kedua sisinya diapit oleh bangunan lain	Pintu utama dibuat beberapa untuk membedakan sesuai aktifitas pengguna
4	Fasilitas	Fasilitas di bangunan ini mencakup fasilitas pada area administrasi, area intervensi, area belajar, dan area pengunjung.	Resepsionist, kafe dan ruang training, ruang diagnosis dan assesmen, area bermain eksterior, ruang kelas, dan toilet.	Fasilitas utama yaitu: mendidik masyarakat tentang autisme, pelatihan guru anak autis, menyediakan lingkungan belajar aman untuk autime	Terdapat beberapa macam fasilitas untuk terapi seperti, terapi ABA, terapi okupasi, dan terapi wicara.	Menyaring fasilitas studi preseden dan dihubungkan dengan gagasan perancangan

01	02	03	04	05	06	07
5	Tingkat cahaya	Bangunan memperoleh akses cahaya alami dengan area terbuka yang dikelilingi oleh setiap bangunan.	Jendela Clerestory, pencahayaan atap, serta pencahayaan buatan menggunakan dimmer (alat untuk mengatur cahaya bola lampu)	Pencahayaan dengan menggunakan material kaca yang memberikan cahaya yang diperlukan pada bangunan	Kondisi pencahayaan pada bangunan hanya ada pada area depan	Banyak memakai material kaca yang difungsikan sebagai sarana pencahayaan tapi pertimbangan untuk area yang sensitif
6	Tingkat Keamanan	Sistem keamanan berlapis membuat bangunan akan lebih aman dari luar dan dari dalam.	Lokasi strategis yang jauh dari pusat kota dan dekat dengan perumahan membuat tingkat keamanan bangunan ini dapat dikontrol dengan baik	Keamanan bangunan sangat terjamin dengan lingkungan yang mendukung karena berada didalam lingkungan kampus	Tingkat keamanan dari bangunan tergolong sedang karena kondisi lingkungan sekitar yang mendukung	Memperhatikan tingkat keamanan dengan desain pagar dan bukaan yang baik
7	Bentuk bangunan	Menggunakan bentuk kotak yang di susun bermassa hingga membentuk lingkaran dengan area terbuka di pusatnya	Menggunakan bentuk menyerupai huruf kapital "T" dengan pengaturan yang jelas sehingga tak memberikan kesan mengekang	Bentuk sederhana berupa kotak bisa namun tidak memberikan kesan arogan pada bangunan	Bentuk dari bangunan seperti bangunan ruko pada umumnya yang berbentuk persegi Panjang.	Membuat bentuk bangunan yang simple dengan perpaduan bentuk-bentuk yang beraturan
8	Warna dan Tekstur	Penggunaan warna pastel sebagai solusi sensoris untuk mereduksi stimulasi yang berlebihan dan kebingungan visual	Penggunaan warna smooth untuk mereduksi/mengurangi stimulasi yang berlebihan dan kebingungan visual pada anak.	Menggunakan warna yang lembut yang memberikan kesan nyaman bagi pengguna yang berada di dalam bangunan.	Sebagian besar warna dari bangunan menggunakan warna putih.	Menggunakan warna lembut untuk menghindari distraksi terhadap anak

01	02	03	04	05	06	07
9	Pengaturan ruang & zoning	Ruang lebih tersusun dan tertata dengan bentuk yang memiliki zoning yang diterapkan pada bangunan sehingga penempatan ruang disesuaikan dengan fungsinya	Pengaturan ruang tertata jelas dan terarah dengan menempatkan koridor/penghubung di area tengah denah yang berfungsi sebagai jalur penghubung antar ruangan	Pengaturan ruang berdasarkan fungsinya menjadikan nilai plus bagi bangunan yang menjadikan pengguna lebih terarah dalam menggunakan gedung	Pola pengaturan ruang pada bangunan dengan membuat sekat-sekat karena kondisi luasan bangunan yang tidak terlalu memungkinkan	Memperhatikan pola pengaturan ruang dan ronsasi fungsi ruang sehingga segala ruangan yang ada dapat terhubung berdasarkan alih fungsi ruangan
10	Teknologi Konstruksi	Penggunaan material acp pada fasad bangunan	Menggunakan dinding beton dengan tebal 150 mm dengan plasteran luar dalam dengan ketebalan 19 mm	Menggunakan material yang ramah dan sesuai dengan tema perancangan	Material bangunan yang ada seperti pada bangunan beton pada umumnya	Menggunakan material yang ramah dan sesuai dengan tema perancangan

Sumber: Olah Data, 19 juli 2018

Resume dari studi preseden yang dipaparkan dalam tabel II.12 diatas diperoleh beberapa gagasan perancangan yang dapat dipergunakan dalam membantu proses perancangan bangunan untuk anak autis dengan memperhatikan pemilihan lokasi dengan tingkat kebisingan rendah dengan menyesuaikan pada rencana tata ruang kota Makassar sesuai dengan peruntunan bangunan sebagai bangunan layanan Pendidikan “*Autism Care Center*” serta proses perancangan yang memperhatikan segala aspek pada bangunan nantinya yang berpengaruh terhadap segala perilaku pengguna dalam beraktifitas didalam bangunan.

D. Integrasi Kajian Keislaman Terhadap Konsep Perancangan

Keberadaan bangunan yang bermanfaat sebagai sarana dalam memberikan fasilitas yang memadai dan layak bagi anak dengan gangguan autisme sangat membantu bukan hanya kepada sang anak, tetapi juga kepada para orang tua akan merasa terbantu dengan anggapan adanya gedung yang khusus menangani tentang autisme bisa menjadi sarana bagi anak mereka untuk hidup lebih baik.

Allah swt berfirman dalam Q.S.5:2, yaitu:

...وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَىٰ ۖ وَلَا تَعَاوَنُوا عَلَى الْإِثْمِ وَالْعُدْوَانِ ۚ
وَاتَّقُوا اللَّهَ ۚ إِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ

Terjemahnya:

... Dan tolong-menolonglah kamu dalam (mengerjakan) kebajikan dan takwa, dan jangan tolong-menolong dalam berbuat dosa dan pelanggaran. Dan bertakwalah kamu kepada Allah, sesungguhnya Allah amat berat siksa-Nya. (Kementrian Agama RI:2012)

Menurut tafsir Ibnu Katsir jilid 3:9, “Allah swt memerintahkan hamba-Nya yang beriman untuk senantiasa tolong menolong dalam berbuat kebaikan, itulah yang disebut dengan *Al-Birru* (kebajikan), serta meninggalkan segala bentuk kemungkar, dan itulah dinamakan dengan *At-Takwa*. Dan Allah swt melarang mereka tolong-menolong dalam hal kebatilan, berbuat dosa dan mengerjakan hal-hal yang haram.

Berdasarkan tafsir tersebut dapat disimpulkan bahwa Allah swt menyuruh kita sebagai umatnya untuk saling tolong menolong dalam kebaikan, misalnya sikap peduli terhadap anak autisme. Salah satu contoh sikap peduli terhadap mereka adalah menolong dan membantu menyelesaikan masalah-masalah para anak autisme dengan membantu menghadirkan sarana berupa bangunan yang khusus menangani anak dengan gangguan autisme.

Gangguan mental pada individu anak autis dikenali dari pola perilaku, interaksi sosial, serta komunikasi dan bahasa. Penerapan konsep arsitektur perilaku dalam perancangan dijadikan konsep pada tema perancangan sebagai media tanggap terhadap gangguan perilaku anak autisme. oleh karena itu,

menghadirkan desain rancangan yang dapat menjadi sarana dalam representasi peduli dan pelayanan dengan baik bagi anak penyandang autis menjadi tantangan dalam perancangan “*Autism Care Center*”. Allah swt berfirman dalam Q.S.55:60, yaitu:

هَلْ جَزَاءُ الْإِحْسَانِ إِلَّا الْإِحْسَانُ

Terjemahnya:

Tidak ada balasan kebaikan kecuali kebaikan (pula). (Kementrian Agama RI:2012)

"Maksud dari ayat tersebut menurut tafsir Ibnu Katsir jilid 7:637, yaitu: “tidak ada balasan bagi orang yang berbuat kebaikan di dunia kecuali kebaikan di akhirat kelak. Sebagaimana firman yang artinya: “*Dan bagi orang-orang yang berbuat baik ada pahala yang terbaik (Surga) dan tambahannya.*” (QS. 10:26).

Berdasarkan ayat tersebut dapat disimpulkan bahwa manusia diperintahkan untuk berbuat kebaikan sebagai bekal hidup didunia. Oleh karena itu, berhubungan dengan perancangan bangunan khusus bagi penyandang autis, menghadirkan bangunan yang akan menjadi wadah dalam proses pelayanan yang baik bagi penyandang autis, menjadi cerminan sikap peduli dalam memberikan pelayanan yang baik kepada mereka dalam bentuk bangunan.

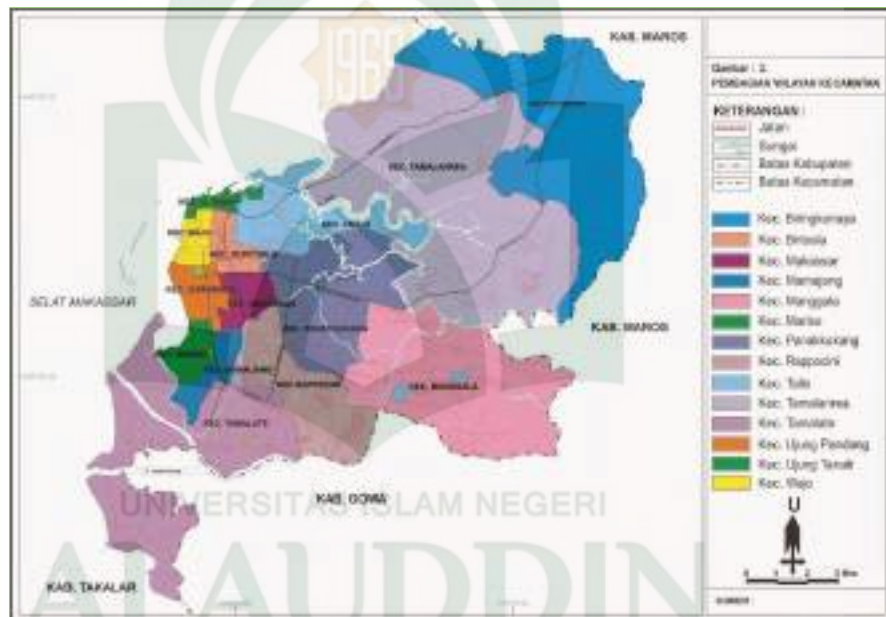
BAB III

TINJAUAN KHUSUS

A. Tinjauan Khusus Kota Makassar

1. Gambaran Umum Kota Makassar

Makassar adalah Ibu Kota Provinsi Sulawesi Selatan, yang terletak di bagian Selatan Pulau Sulawesi dengan luas wilayah $\pm 175,77 \text{ km}^2$. Berdasarkan posisi geografisnya, kota Makassar berbatasan dengan Kabupaten Maros sebelah utara, Kabupaten Maros di sebelah timur, Kabupaten Gowa di sebelah selatan, dan sebelah barat dengan Selat Makassar. (BPS Kota Makassar, 2017, 3:4)



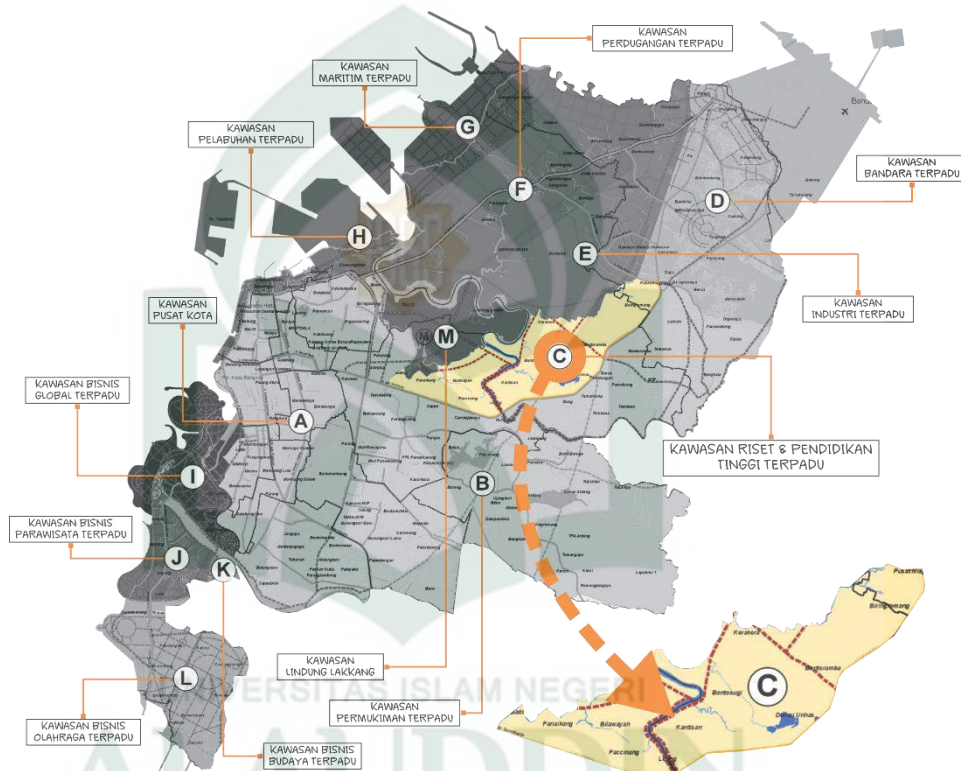
Gambar III. 1. Peta Wilayah Kota Makassar
(Sumber: www.google.com, diakses 09 Oktober 2018)

Pada bab sebelumnya telah dipaparkan bahwa bangunan yang dirancang merupakan sarana bagi anak autis dalam memaksimalkan perkembangan dan potensi mereka, maka jenis bangunan yang akan dirancang dikategorikan sebagai jenis bangunan untuk layanan pendidikan.

Perancangan sebuah bangunan untuk anak autis menjadi sebuah tantangan dimana penentuan lokasi tapak akan sangat berpengaruh terhadap kondisi psikologis anak terhadap lingkungan sekitar mereka dengan memperhatikan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) yang ada.

2. Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Makassar

Berdasarkan peraturan daerah kota Makassar nomor 4 tahun 2015 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) kota Makassar tahun 2015-2034, RTRW berperan sebagai alat untuk mewujudkan keseimbangan pembangunan antar wilayah dan kesinambungan pemanfaatan ruang di kota Makassar, wilayah RTRW kota Makassar meliputi seluruh wilayah administrasi kota yang terdiri atas 15 kecamatan dan 153 kelurahan.



Gambar III. 2. Peta Rencana Pola Ruang Kota Makassar
(Sumber: Olah data RTRW Kota Makassar Tahun 2015-2034)

Untuk Kawasan Peruntukan Pelayanan Pendidikan Tinggi sebagaimana dijelaskan dalam RTRW Kota Makassar BAB IV tentang Rencana Pola Ruang Wilayah Bagian Kedua Pasal 68 huruf b ditetapkan di sebagian wilayah Kecamatan Tamalanrea dan sebagian wilayah Kecamatan Panakkukang (area dengan warna oranye pada gambar III. 2 diatas).

3. Analisa Pemilihan Tapak

a. Kriteria Pemilihan Tapak

Proses pemilihan tapak dilakukan dengan mempertimbangkan berbagai hal yang mendukung fungsi kegiatan “*Autism Care Center*” sebagai sarana yang mendukung dalam memaksimalkan potensi dan memenuhi hak hidup layak bagi anak autisme serta mempertimbangkan potensi yang di miliki tapak. Adapun beberapa kriteria dalam pemilihan tapak untuk perancangan “*Autism Care Center*”, antara lain:

1) Berpedoman pada RTRW Kota Makassar;

Mengikuti Peraturan tentang Rencana Tata Ruang dan Wilayah dalam penentuan lokasi untuk perancangan bangunan “*Autism Care Center*” sangat dianjurkan sebagai upaya dalam pemetaan jenis peruntukan bangunan seperti bangunan layanan pendidikan tinggi.

2) Akseibilitas tapak;

Akseibilitas/pencapaian terhadap dan dari tapak menjadi salah satu kriteria yang digunakan sebagai salah satu faktor dalam maksimalya aktivitas yang terjadi pada bangunan.

3) Berada di kawasan yang tidak terlalu bising; serta

Anak penyandang autis merupakan anak dengan gangguan yang sangat kompleks. Penentuan lokasi untuk bangunan yang diperuntukkan bagi anak autis harus mempertimbangkan aspek kebisingan pada suatu lokasi. Lokasi dengan tingkat kebisingan tinggi akan memberikan dampak bagi anak dalam beraktivitas pada bangunan. Hal ini menjadi dasar pemilihan lokasi dengan tingkat kebisingan rendah seperti pada konsep kajian arsitektur lingkungan dan perilaku yang membahas tentang tekanan lingkungan, stress, dan sterategi penanggulangannya.

4) Luas lahan yang cukup untuk “*Autism Care Center*”.

Perancangan “*Autism Care Center*” yang berfungsi sebagai sarana dan prasarana untuk penyandang autis, seperti: terapi,

pengembangan bakat, media informasi mengenai autisme kepada masyarakat luas, serta sebagai wadah pelatihan untuk orang-orang yang ingin menjadi pembimbing untuk anak autis membutuhkan area (tapak) yang luas dalam menampung beberapa jenis kegiatan yang ada. Oleh karena itu, luas tapak menjadi salah satu kriteria yang digunakan dalam proses perancangan.

Setelah mendapatkan beberapa kriteria-kriteria yang akan digunakan dalam pemilihan tapak, selanjutnya kriteria-kriteria tersebut dilakukan analisis pembobotan hubungan antara kriteria dengan beberapa alternatif yang terpilih. Adapun Analisa pembobotan yang dilakukan berdasarkan table III.1 berikut.

Tabel III. 1. Analisis pembobotan hubungan kriteria pemilihan tapak

Kriteria	(PL)	(A/P)	(B)	(LL)
Peruntukkan lahan (PL)	0	3	3	3
Aksebilitas/pencapaian (A/P)	3	0	3	2
Kebisingan (B)	3	3	0	2
Luas Lahan (LL)	3	2	2	0
Jumlah	9	8	8	7

Sumber: Olah data, (2018)

Keterangan. 3 = Erat, 2 = Kurang erat, 1 = Tidak erat (Asumsi Penulis)

b. Pemilihan lokasi tapak

Setelah menganalisa beberapa pertimbangan dalam pemilihan sebuah tapak, maka didapatkanlah dua alternatif lokasi yang akan digunakan sebagai tapak perancangan *Autism Care Center*”, yaitu:

1) Alternatif 01

Alternatif lokasi yang pertama berada di Kecamatan Tamalanrea, Kelurahan Tamalanrea Indah, dengan luas lahan sekitar 2.26 Ha. Area tapak masih merupakan lahan kosong dengan kondisi tapak yang tidak langsung berada di pinggir jalan memberikan nilai lebih bagi tapak agar memberikan privasi lebih terhadap tapak.



Gambar III. 3. Kondisi sekitar tapak alternatif 01
Sumber: Google Earth, (2018)

2) Alternatif 02

Alternatif lokasi yang kedua juga berada di Kecamatan Tamalanrea, Kelurahan Tamalanrea Indah, dengan luas lahan sekitar 4.16 Ha.



Gambar III. 4. Kondisi sekitar tapak alternatif 02
Sumber: Google Earth, (2018)

Area sekitar tapak juga masih berupa lahan kosong dengan kondisi tapak yang tidak langsung berada di pinggir jalan menjadi salah satu keunggulan tapak, namun aksesibilitas dan pencapaian terhadap dan dari lahan menjadi salah satu kekurangan yang ada pada tapak karena belum adanya akses penghubung menuju ke tapak.

c. Proses Pemilihan tapak

Proses pemilihan tapak ditentukan dari analisis terhadap kedua alternatif yang ada. Adapun analisis yang dilakukan untuk mendapatkan tapak yang terpilih berdasarkan pada tabel III. 2 berikut

Tabel III. 2. Pemilihan lokasi tapak terpilih

Kriteria	Bobot Kriteria	
	Alternatif 01	Alternatif 02
Peruntukkan lahan (PL)	327^9	327^9
Aksebilitas/pencapaian (A/P)	324^8	18^8
Kebisingan (B)	218^8	324^8
Luas Lahan (LL)	321^7	321^7
Jumlah	90	80

Sumber: Olah Data, (2018)

Keterangan. 3 = Bagus, 2 = Sedang, 1 = Kurang (Asumsi Penulis)

Berdasarkan analisis pada tabel III.2 diatas, dapat disimpulkan bahwa alternatif 01 dengan poin 90 yang berada di Kecamatan Tamalanrea, Kelurahan Tamalanrea Indah, dengan luas lahan sekitar 2.26 Ha merupakan lokasi tapak paling tepat sebagai lokasi perencanaan “Autism Care Center”.

d. Data dan Kondisi Existing Lokasi/Tapak

Berdasarkan hasil analisis tentang pemilihan tapak yang pertimbangan aspek kebisingan dan aksebilitas, serta berpacu pada RTRW setempat, maka lokasi tapak terpilih terletak di Kelurahan Tamalanrea Indah Kecamatan Tamalanrea dengan Luas \pm 2.26 Ha.

Adapun lingkup batasan pada lokasi tapak terpilih diuraikan sebagai berikut:

- Sebelah utara berbatasan dengan lahan kosong & permukiman penduduk;
- Sebelah timur berbatasan dengan Kantor Balai Besar Pelatihan & Pendidikan Kesejahteraan Sosial (BBPPKS) Makassar;
- Sebelah selatan berbatasan dengan Jl.Perintis Kemerdekaan yang dibatasi oleh Gedung Padaidi; serta
- Sebelah barat berbatasan dengan Jl.Perintis Kemerdekaan 7.



Gambar III. 5. View ke arah Jl.Perintis Kemerdekaan (arah selatan)
Sumber: Google Earth.com, (2018)



Gambar III. 6. View ke BBPPKS Makassar (arah timur)
Sumber: Google Earth.com, (2018)



Gambar III. 7. View tapak ke lahan kosong
Sumber: Google Earth.com, (2018)



Gambar III. 8. View ke lahan kosong dan permukiman (arah utara)
Sumber: Olah Data, (2018)

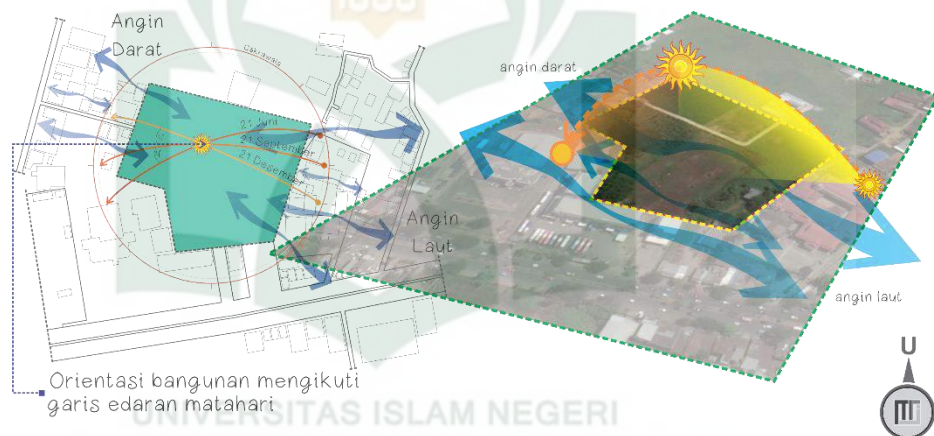
B. Analisis Tapak

Analisis tapak dilakukan untuk mengetahui kondisi tapak yang sesungguhnya dan menganalisa kelebihan serta kekurangan pada tapak kemudian diolah sesuai dengan hasil Analisa yang ada. Adapun analisa tapak yang digunakan terbagi atas:

1. Iklim (Orientasi Matahari & Arah Angin)

Orientasi bangunan merupakan komponen penting dalam proses perancangan suatu bangunan. Penentuan orientasi bangunan harus mempertimbangkan kondisi eksisting tapak perancangan untuk menyesuaikan dengan kondisi termal bangunan pada orientasi gerak matahari dan gerak arah angin.

a. Kondisi



Gambar III. 9. Orientasi Matahari dan arah angin pada tapak
Sumber: Olah data, (2018)

Berdasarkan Gambar III.9 didapatkan bahwa area disekitar tapak tidak terdapat bangunan tinggi sehingga keseluruhan tapak mendapatkan sinar matahari langsung dari pagi hingga sore hari. Analisis dilakukan sebagai pertimbangan dalam penentuan bukaan pada bangunan sehingga sinar matahari dapat menjadi sumber pencahayaan alami. Selan itu, kurangnya vegetasi pada tapak membuat pancaran matahari sore akan mengenai langsung sisi bangunan. Oleh karena itu, diperlukan analisis terhadap tapak baik pada orientasi matahari ataupun arah pergerakan angin pada tapak.

b. Analisis

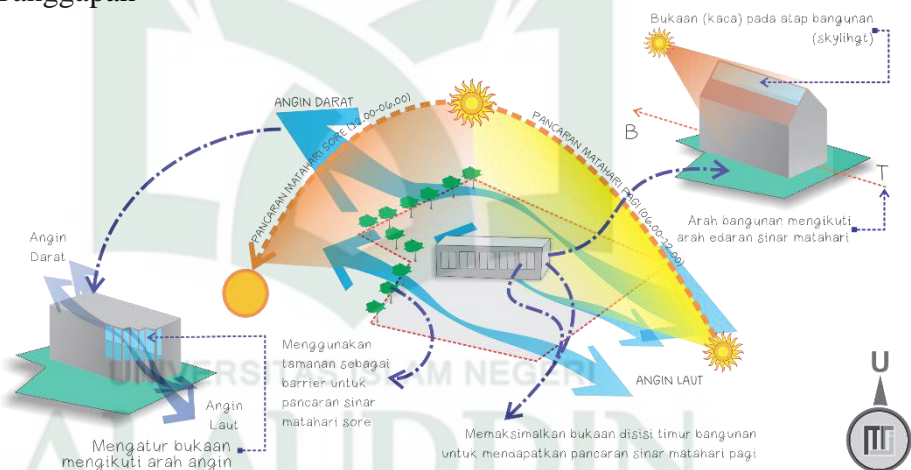
1) Potensi

- a) Cahaya matahari dapat dimanfaatkan sebagai alternatif pencahayaan untuk bangunan
- b) Arah hembusan angin dapat dimanfaatkan sebagai alternatif penghawaan pada bangunan dengan penentuan arah dan tata letak bukaan yang baik.

2) Hambatan

- a) Kurangnya vegetasi pada tapak membuat pancaran matahari sore akan mengenai langsung sisi bangunan
- b) Tapak yang berada di area terbuka akan menyebabkan hembusan angin sewaktu-waktu akan berhembus kencang.

c. Tanggapan



Gambar III. 10. Analisis orientasi matahari & arah angin pada tapak

Sumber: Olah data, (2018)

Berdasarkan analisis gambar III.10 di atas maka potensi yang dimiliki tapak dapat dimanfaatkan dalam desain seperti mengarahkan bangunan ke arah timur dengan memaksimalkan bukaan dan pemberian vegetasi di sisi barat untuk mengurangi panas dari sinar sore dengan penggunaan bukaan yang maksimal untuk mengatur intensitas cahaya yang akan masuk ke dalam bangunan.

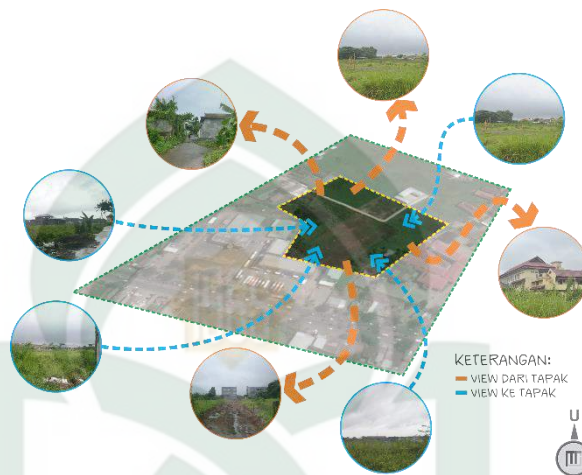
Tata kelola vegetasi yang akan digunakan akan menjadi salah satu fokus dalam perancangan karena selain berdampak pada arah

hembusan angin akan berdampak juga untuk intensitas cahaya di area barat pada sore hari.

2. *View* (dari dan ke Tapak)

Analisa terhadap *view* dimaksudkan untuk mengetahui potensi arah untuk penentuan orientasi tampak pada bangunan.

a. Kondisi



Gambar III. 11. View dari dan ke tapak
Sumber: Olah data, (2018)

View terhadap eksisting tapak dibagi menjadi dua macam, pertama *view* dari tapak ke luar dan dari luar ke dalam tapak.

b. Analisis

1) *View* keluar tapak

Analisis yang dilakukan terhadap *view* keluar tapak bertujuan untuk menentukan orientasi bangunan dan bukaan pada bangunan untuk memperlihatkan potensi *view* dari dalam keluar tapak yang dapat dinikmati oleh pengguna didalam dan diluar bangunan.

a) Potensi

Potensi *view* terbaik keluar tapak mengarah ke area selatan (mengarah kearah Jl.Perintis Kemerdekaan)

b) Hambatan

(1) *View* yang mengarah ke utara, timur, dan barat tidak menarik karena berbatasan dengan pagar pembatas lahan sehingga tidak memberikan kesan *view* yang indah.

2) View ke dalam tapak

Analisis yang dilakukan terhadap *view* kedalam tapak bertujuan untuk menentukan orientasi bangunan dan bukaan pada bangunan sehingga mampu memperlihatkan potensi *view* pada fasad bangunan.

a) Potensi

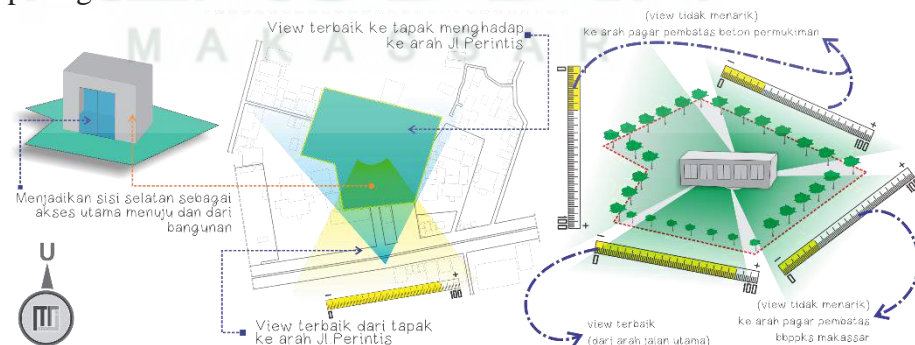
Posisi aksesibilitas yang mengarah ke tapak berpengaruh terhadap penentuan titik *view* terbaik kedalam bangunan dan orientasi bangunan.

b) Hambatan

Letak tapak yang tidak langsung berbatasan dengan jalan sehingga *view* dari jalan ke dalam tapak tidak terlihat secara langsung karena dibatasi oleh bangunan yang menjadi perantara antar tapak dan jalan.

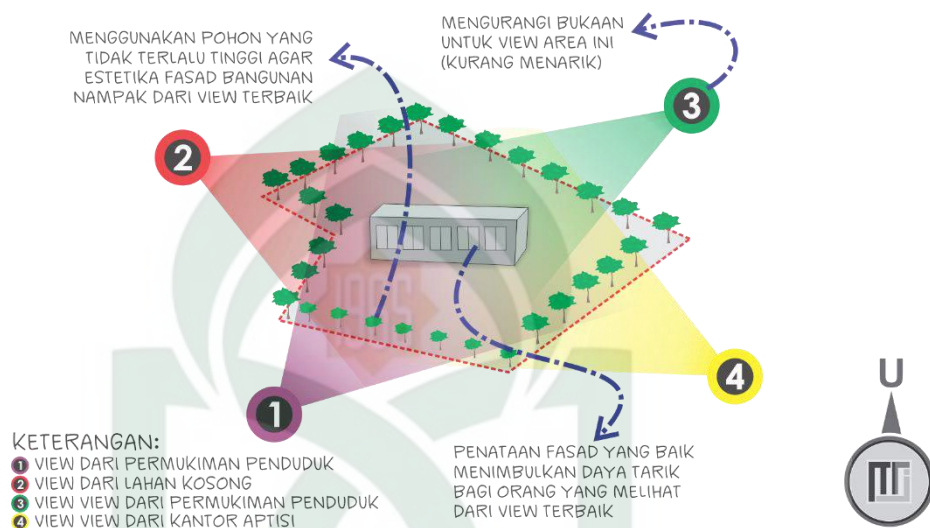
c. Tanggapan

Berdasarkan analisa terhadap *view* yang mengarah keluar tapak didapatkan bahwa *view* terbaik yaitu kearah selatan, maka bukaan diarea tersebut sebagai salah satu respon desain untuk memberikan kesan interaktif dari desain bangunan ke lingkungan sekitar tapak. Selain itu, untuk area dengan *view* kurang atau tidak menarik diberikan penghalang berupa vegetasi sebagai respon terhadap desain perancangan. Adapun respon desain terhadap *view* yang mengarah keluar tapak dapat dilihat pada gambar III.12 berikut.



Gambar III. 12. Analisis terhadap view dari tapak
Sumber: Olah data, (2018)

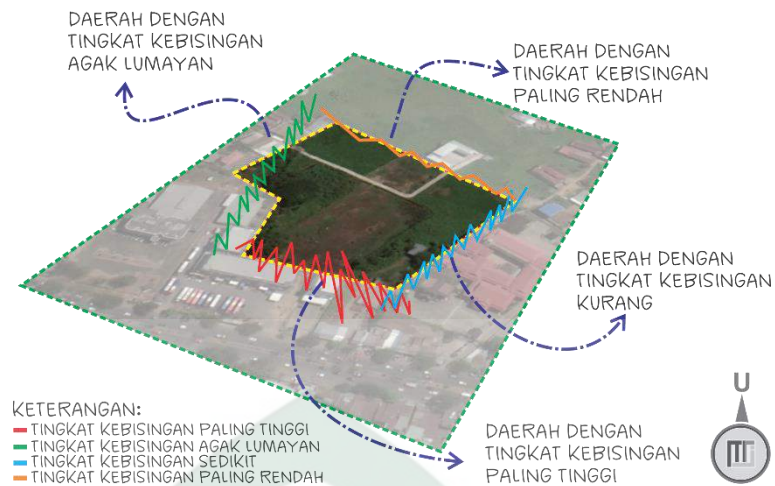
Analisa terhadap *view* yang menghadap ke tapak didapatkan bahwa *view* dari arah selatan (dari arah Jl.Perintis Kemerdekaan) merupakan *view* terbaik, maka respon desain yang akan diterapkan berupa menjadikan area tersebut sebagai akses menuju kedalam atau keluar tapak dengan memperhatikan alur sirkulasi disekitar tapak sehingga tidak mengganggu pola sirkulasi disekitarnya.



Gambar III. 13. Analisis terhadap *view* ke tapak
Sumber: Olah data, (2018)

3. Kebisingan

Kebisingan menjadi salah satu faktor lingkungan yang akan mengakibatkan ketidaknyamanan apabila berada pada level yang melebihi batas. Faktor bising sangat berpengaruh pada proses pertimbangan pradesain terutama pada proses pengolahan tapak. Meski tapak terletak di kawasan dengan tingkat kebisingan rendah, namun pada dasarnya akan memberikan efek akustik yang melebihi batas mengingat fungsi bangunan sebagai bangunan bagi kalangan penyandang autisme. Selain itu, analisis terhadap kebisingan bertujuan untuk menentukan *zoning* terhadap tapak ataupun bangunan, bagaimana pengaturan terhadap tapak dan ruang sehingga ruang yang memiliki tingkat kebisingan rendah tidak mendapatkan dampak dari kebisingan-kebisingan dari lingkungan sekitar yang akan berdampak bagi anak dalam beraktifitas pada bangunan.



Gambar III. 14. Kondisi eksisting tingkat kebisingan tapak
Sumber: Olah data, (2018))

a. Kondisi

Berdasarkan gambar III.14 disimpulkan bahwa tingkat kebisingan tertinggi berada pada arah selatan (dari Jl.Perintis Kemerdekaan) karena dampak dari suara kendaraan dari arah jalan utama meskipun dibatasi oleh bangunan namun masih merupakan sumber kebisingan paling besar (ditandai dengan warna merah). Oleh karena itu, diperlukan analisis terhadap tingkat kebisingan yang ada untuk memberikan pemecahan masalah untuk mengurangi tingkat kebisingan yang ada.

b. Analisis

1) Potensi

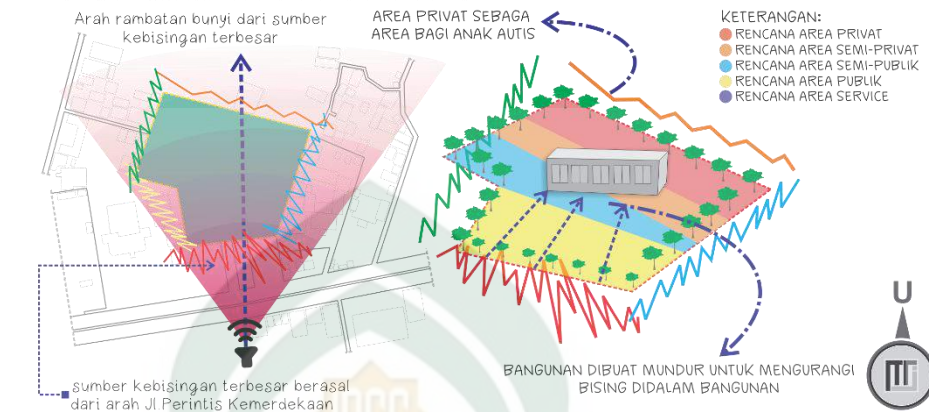
- a) Sumber kebisingan dengan skala besar hanya bersumber dari satu sisi, oleh karena itu penanganan masalah kebisingan tidak terlalu dipermasalahkan.

2) Hambatan

Sumber kebisingan terbesar berasal dari arah selatan karena merupakan lokasi jalan utama (Jl. Perintis Kemerdekaan) yang merupakan salah satu jalan terpadat yang menjadi penghubung roda aktifitas di kota sehingga tingkat kepadatan kendaraan di jalan tersebut tergolong besar.

c. Tanggapan

Berdasarkan gambar III.15 maka area privat akan diposisikan lebih mengarah ke area utara karena tingkat privasi di area tersebut paling besar dari area yang lain karena jauh dari sumber aksesibilitas ke tapak.



Gambar III. 15. Analisis terhadap tingkat kebisingan pada tapak
Sumber: Olah data, (2018)

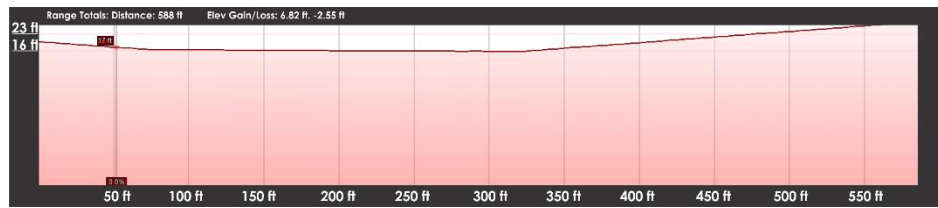
4. Topografi Tapak

Analisis topografi pada tapak berperan penting terhadap perancangan. Penataan kontur pada tapak yang rata dengan tapak bergelombang memiliki perlakuan yang berbeda. Berdasarkan analisis dan uji kontur yang dilakukan pada tapak yang terpilih.

a. Kondisi



Gambar III. 16. Kondisi eksisting tingkat kebisingan tapak
Sumber: Olah data, (2018)



Gambar III. 17. Potongan Y-Y tapak
Sumber: Google Earth (elevation profil), (2018)



Gambar III. 18. Potongan X-X tapak
Sumber: Google Earth (elevation profil), (2018)

Berdasarkan data kontur pada Gambar III.17 dan gambar III.18 didapatkan data bahwa arah timur ke arah barat (potongan X-X), kondisi tapaknya mengalami penurunan dengan titik terendah mencapai 23 ft (± 4.87 m) diatas permukaan laut sedangkan titik tertinggi berada pada titik 16 ft (± 4.87 m) diatas permukaan laut. Untuk arah utara menuju ke selatan (potongan Y-Y), memiliki kondisi tapak yang juga menurun tapi penurunannya tidak terlalu mencolok dengan ketinggian terendah sekitar 13 ft (± 3.96 m) diatas permukaan laut dengan posisinya di sebelah utara, sedangkan titik tertinggi berada pada posisi 10 ft (± 3.04 m) diatas permukaan laut yang berada pada arah timur laut. Tingkat kemiringan maksimal di arah ini mencapai 3.4 % dengan rata-rata kemiringan sekitar 0.7 %

b. Analisis

1) Potensi

Tapak memiliki kontur di beberapa tempat yang dapat dimanfaatkan dalam penataan taman.

2) Hambatan

Kondisi ketinggian tapak beradiah di bawah ketinggian lahan disekitarnya berimbas terhadap tapak seperti terjadinya genangan saat terjadi hujan.

c. Tanggapan



Gambar III. 19. Analisis terhadap kontur pada tapak
Sumber: Olah data, (2018)

Sebagian tapak akan dilakukan penimbunan untuk mendapatkan ketinggian yang sama dengan jalan sedangkan sebagian yang lain dibiarkan berkontur untuk mendapatkan estetika dan view yang menarik. Sedang untuk raspon terhadap bangunan berpengaruh pada ketinggian bangunan.

5. Pencapaian/Akseibilitas

Jalan di sekitar tapak mempengaruhi pencapaian ke dalam tapak, bagaimana arah dan sirkulasi kendaraan/pengunjung dari luar mencapai tapak.

a. Kondisi



Gambar III. 20. Kondisi eksisting tingkat kebisingan tapak
Sumber: Olah data, (2018)

Berdasarkan gambar III.20, didapatkan bahwa pencapaian untuk menuju ke tapak ada dua yaitu: dari arah Jl.Perintis Kemerdekaan dan Jl.Perintis Kemerdekaan 7. Oleh karena itu diperlukan analisis yang dapat menjadi solusi untuk tapak bagaimana menghadirkan akses baik dan maksimal untuk mencapai ke bangunan pada tapak nantinya.

a. Analisis

1) Potensi

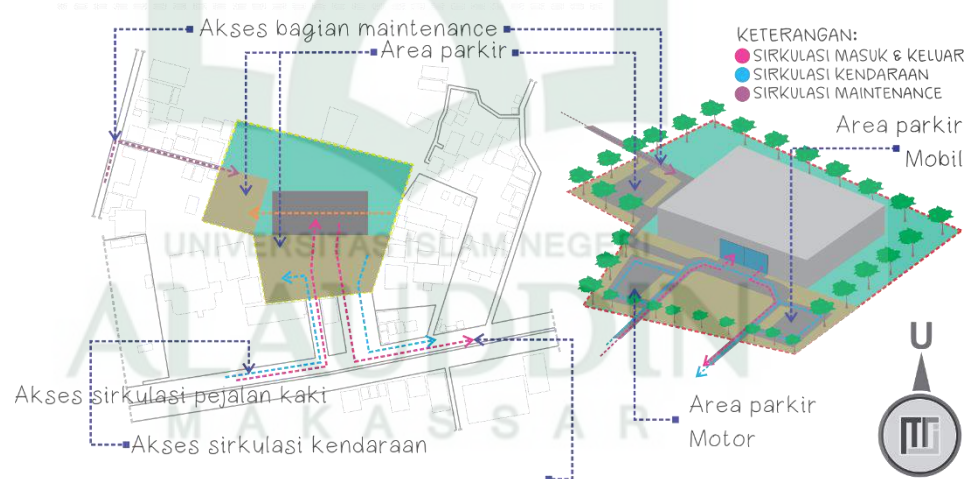
Tapak berada dekat dengan jalur utama yang menghubungkan pusat kota, sehingga lokasinya tergolong strategis.

2) Hambatan

Belum adanya jalan yang mengakses secara langsung ke dalam tapak.

b. Tanggapan

Akses menuju dan keluar tapak untuk solusi desain dibuat disekitar area antara timur laut dan tenggara karena sirkulasi disekitar tapak hanya ada di area tersebut.



Gambar III. 21. Analisis terhadap pencapaian pada tapak
Sumber: Olah data, (2018)

6. Vegetasi

Penataan vegetasi pada bangunan akan memberikan pengaruh yang cukup besar dalam berlangsungnya aktifitas didalamnya. Selain sebagai penyaring suara bising dari luar, juga berfungsi dalam kenyamanan termal dan juga psikologis pengguna.

a. Kondisi



Gambar III. 22. Kondisi eksisting vegetasi pada tapak
Sumber: Olah data, (2018)

Area di sekitar tapak kebanyakan lahan kosong yang masih banyak ditumbuhi oleh semak-semak, jarang terdapat pepohonan yang tumbuh di sekeliling tapak sehingga perlu penambahan di beberapa bagian dengan memperhatikan jenis tanaman yang digunakan sesuai dengan fungsinya dan tetap memperhatikan estetika dan kenyamanan pengguna

b. Analisis

1) Potensi

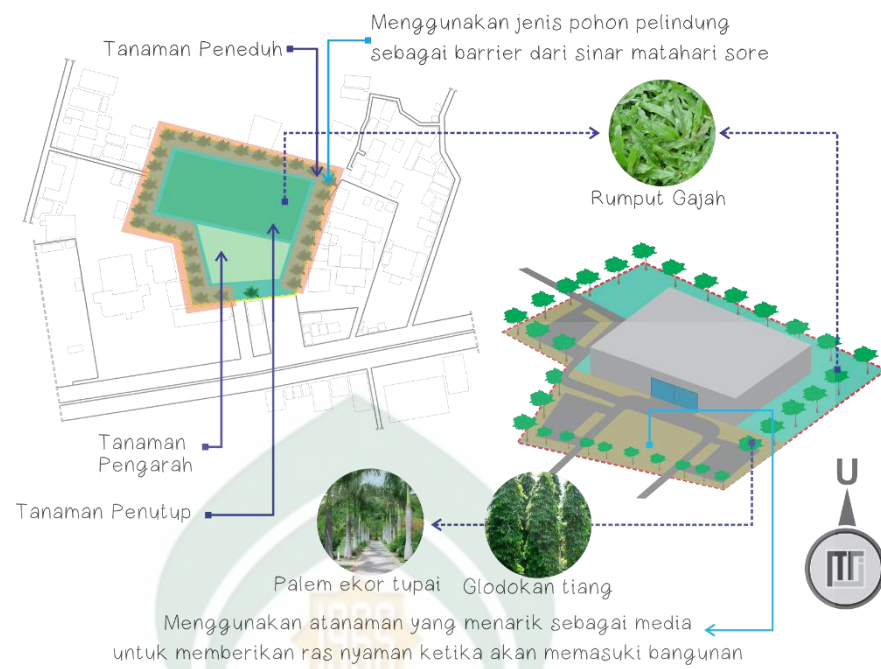
Tapak tergolong area yang masih kosong dan tidak banyak ditumbuhi oleh vegetasi seperti pohon-pohon besar namun memberikan kemudahan dalam mengatur tata letak bangunan.

2) Hambatan

Jumlah vegetasi didalam tapak masih sangat kurang.

c. Tanggapan

Jumlah vegetasi yang ada pada tapak masih kurang sehingga perlu penambahan di beberapa area. Pertimbangan terhadap jenis vegetasi yang akan digunakan sangat penting untuk estetika dan kenyamanan pengunjung.



Gambar III. 23. Analisis terhadap pencapaian pada tapak
Sumber: Olah data, (2018)

C. Analisa sarana & prasarana pada bangunan “Autism Care Center”

1. Analisa kebutuhan terapi penyandang autisme

Berdasarkan hasil Analisa pada pustaka dan studi preseden serta studi kasus yang telah dilakukan, maka beberapa jenis terapi yang akan digunakan dalam perancangan bangunan “Autism Care Center” dijabarkan sebagai berikut.

- a. Terapi Okupasi
- b. Terapi Wicara
- c. Terapi *Snoezelen*
- d. Terapi Perilaku
- e. Taman Sensoris
- f. Terapi Berkuda
- g. Terapi Air (*Hidroterapi*), dan
- h. Terapi Rohani

2. Analisa kebutuhan pengembangan bakat penyandang autisme

Berdasarkan hasil Analisa pada pustaka dan studi preseden serta studi kasus yang telah dilakukan, maka kebutuhan untuk pengembangan bakat bagi penyandang autisme disediakan dalam mengembangkan bakat dan minat yang dimiliki. Adapun kebutuhan ruang/kelas yang disediakan dijabarkan, yaitu: kelas bayi kelas Bermain dan kelas keterampilan motorik, kelas kanak-kanak, kelas bahasa, kelas lukis, kelas musik, kelas tari, kelas olah vokal, laboratorium komputer, workshop, area olahraga, dan galeri untuk memajang hasil karya.

D. Analisa Program Ruang

1. Analisa Pelaku, Kegiatan, dan Kebutuhan Ruang

Analisis kebutuhan ruang dilakukan dengan menentukan siapa pelaku kegiatan dan kegiatan apa yang dilakukan sehingga didapatkan besaran ruang yang dibutuhkan. Adapun Analisa terhadap pelaku, kegiatan, dan kebutuhan ruang “Autism Care Center” diuraikan sebagai berikut:

a) Analisa pelaku “Autism Care Center”

Darmawan. Edy (2016:5), menyebutkan bahwa “Untuk menentukan ruangan yang akan didesain, maka harus diketahui peruntukan bangunan yang akan didirikan.”

Pelaku pada “*Autism Care Center*” dibedakan menjadi dua yakni pelaku tetap dan pelaku tidak tetap. Pelaku tetap yang dimaksud yakni pelaku yang rutinitas sehari-hari untuk terapi dan pendidikan anak autis sedangkan pelaku tidak tetap yakni pelaku yang seutuhnya tidak menangani terapi dan pendidikan anak autis melainkan dilakukan sekali dalam sebulan seperti peserta seminar.

Batasan mengenai pelaku untuk penyandang autis dibatasi pada batasan umur anak-anak untuk penanganan terapi tapi pada pendidikan dan pengembangan bakat di berikan patasan hingga usia anak remaja awal (sekitar umur 13 tahun)

Tabel III. 3. Tabel golongan pelaku kegiatan

No	Pelaku	Golongan pelaku	
		Tetap	Tidak tetap
1	Anak penyandang autis	√	
2	Orang tua/keluarga anak autis	√	
3	Dokter dan tenaga ahli	√	
4	Staf pengajar	√	
5	Pengelola	√	
6	Servis	√	
7	Pengunjung a) Seminar b) Training		√ √

Sumber: Olah data, (2018)

b) Analisa kegiatan “Autism Care Center” berdasarkan pelaku kegiatan

Tabel III. 4. Kegiatan anak penyandang autis

Pelaku	Kegiatan	Kelompok Kegiatan
01	02	03
Anak Penyandang Autis	Melakukan parkir kendaraan	Pendukung
	Melakukan pendaftaran	Service
	Menjalani pemeriksaan	Diagnostik
	Melakukan tes medis	
	Menjalankan proses terapi	Terapi
	Mengikuti konsultasi psikologis	Konsultasi

01	02	03
	Mengikuti kelas	Pend. Informal
	Menggunakan fasilitas yang ada	Pendukung
	Istirahat	Pendukung
	Makan	Pendukung
	BAB/BAK	Pendukung
Orang tua / keluarga (pengantar) anak autis	Melakukan parkir kendaraan	Pendukung
	Melakukan pendaftaran	Service
	Konsultasi dengan dokter dan tenaga ahli	Diagnostik
	Mencari informasi mengenai autisme	Informasi
	Ikuti pertemuan dengan dokter & terapis	Informasi
	Mengikuti pertemuan rutin dengan orang tua pasien lainnya	
	Istirahat	Pendukung
	Makan	Pendukung
Dokter	BAB/BAK	Pendukung
	Melakukan parkir kendaraan	Pendukung
	Melakukan pemeriksaan awal	Diagnostik
	Melakukan tes dan diagnosis	
	Menentukan jenis terapi pada pasien	
	Istirahat	Pendukung
Terapis	Makan	Pendukung
	BAB/BAK	Pendukung
	Melakukan parkir kendaraan	Pendukung
	Membimbing dan mengawasi proses terapi	Terapi
	Istirahat	Pendukung
Psikolog	Makan	Pendukung
	BAB/BAK	Pendukung
	Melakukan parkir kendaraan	Pendukung
	Melakukan konsultasi	Konsultasi
	Istirahat	Pendukung
Peserta Seminar	Makan	Pendukung
	BAB/BAK	Pendukung
	Mendaftar dan mengikuti seminar	Informasi
Peserta Training	Melakukan parkir kendaraan	Pendukung
	Mendaftar dan mengikuti trining	Informasi
	Makan	Pendukung
	BAB/BAK	Pendukung
Staf pengajar	Melakukan parkir kendaraan	Pendukung
	Mengajar dan mengawasi proses terapi	Pengajaran
	Istirahat	Pendukung
	Makan	Pendukung
	BAB/BAK	Pendukung
Pengelola	Melakukan parkir kendaraan	Pendukung
	Melakukan administrasi	Administrasi
	Mengawasi pegawai & Mengadakan rapat	Pengelolaan

01	02	03
	Istirahat	Pendukung
	Makan	Pendukung
	BAB/BAK	Pendukung
Service	Melakukan administrasi	Service
	Menjaga keamanan semua fasilitas	Service
	Membersihkan semua ruangan	Service
	Melakukan pemeliharaan bangunan	Service
	Istirahat	Pendukung
	Makan	Pendukung
	BAB/BAK	Pendukung

Sumber: Olah Data, (2018)

Berdasarkan tabel III.4 di atas maka kegiatan pada “Autism Care Center” dapat dikelompokkan menjadi 6 kelompok kegiatan, yaitu:

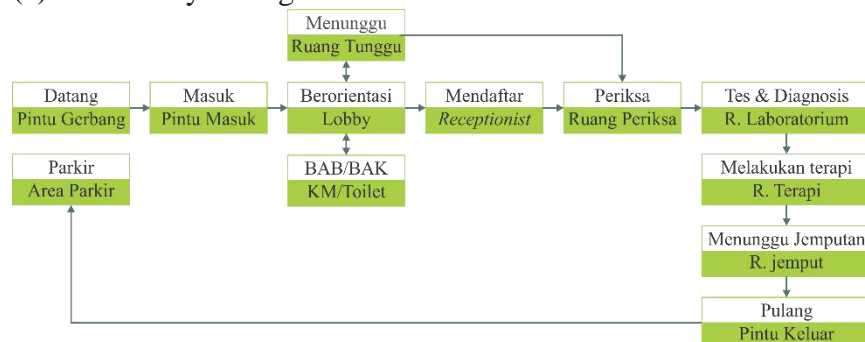
- Kegiatan Konsultasi dan Diagnostik
- Kegiatan Terapi
- Kegiatan Pendidikan Informal
- Kegiatan Informasi
- Kegiatan Penerimaan dan Pendukung
- Kegiatan Pengelola dan Service

c) Analisis Kebutuhan Ruang “Autism Care Center” berdasarkan pola alur kegiatan pengguna bangunan

Analisis kebutuhan ruang dilakukan berdasarkan jenis kegiatan yang sudah dikelompokkan. Adapun ruang-ruang yang dibutuhkan pada perancangan “Autism Care Center”, yaitu:

(1) Kegiatan Konsultasi dan Diagnostik

(a) Anak Penyandang Autis



Bagan III. 1. Kebutuhan ruang anak penyandang autis

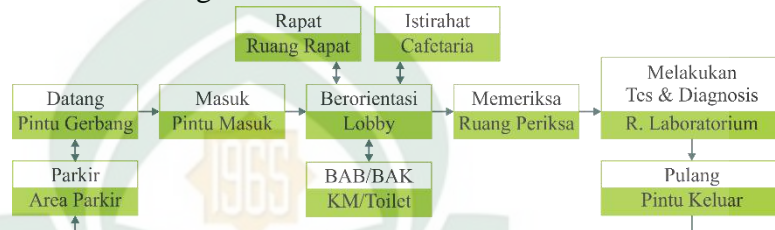
Sumber: Olah data, (2018)

(b) Orang Tua/Keluarga (Pengantar) Anak Autis



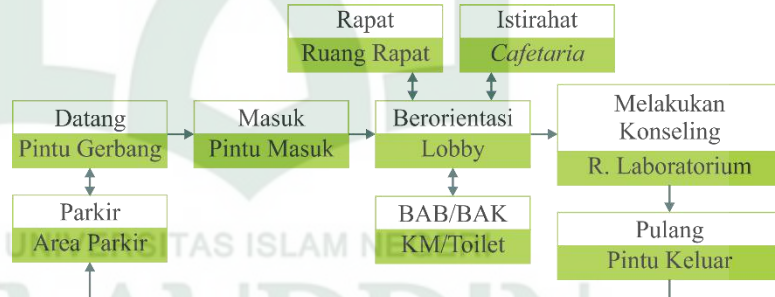
Bagan III. 2. Kebutuhan ruang orang tua/keluarga (pengantar) anak
Sumber: Olah data, (2018)

(c) Dokter & Tenaga Ahli



Bagan III. 3. Kebutuhan ruang dokter & tenaga ahli
Sumber: Olah data, (2018)

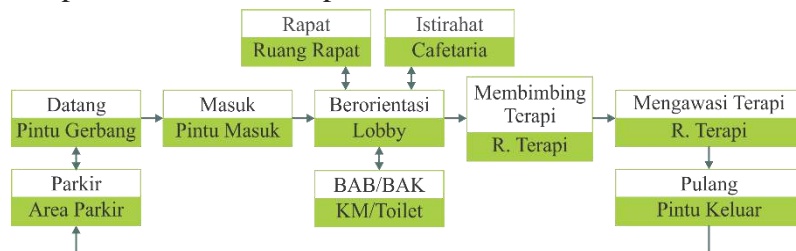
(d) Psikolog & Asisten Psikolog



Bagan III. 4. Kebutuhan ruang psikolog & asisten psikolog
Sumber: Olah data, (2018)

(2) Kegiatan Terapi

(a) Terapis dan Asisten Terapis



Bagan III. 5. Kebutuhan ruang terapis & asisten terapis
Sumber: Olah data, (2018)

```
graph LR; A[Datang Pintu Gerbang] --> B[Datang Pintu Masuk]; B --> C[Berorientasi Lobby]; C --> D[Mendaftar Receptionist]; D --> E[Melakukan Terapi R. Terapi]; E --> F[Melakukan pendaftaran pendidikan informal pengembangan bakat R. Pendaftaran]; F --> G[Pulang Pintu Keluar]; G --> A; C <--> H[Menunggu R. Tunggu]; C <--> I[BAB/BAK KM/Toilet]; E --> H; E --> I;
```

The flowchart illustrates the process for a child with autism spectrum disorder (ASD) to attend a therapy session at the R. Tunggul Wicaksono Foundation. The process begins with the child arriving at the entrance (Datang Pintu Gerbang) and parking (Parkir Area Parkir). They then enter the building (Datang Pintu Masuk) and proceed to the lobby (Berorientasi Lobby). In the lobby, they wait (Menunggu R. Tunggu) and use the bathroom (BAB/BAK KM/Toilet). They then register at the receptionist (Mendaftar Receptionist) and proceed to the therapy session (Melakukan Terapi R. Terapi). After the therapy session, they complete informal education registration (Melakukan pendaftaran pendidikan informal pengembangan bakat R. Pendaftaran) and finally leave the building (Pulang Pintu Keluar). The process is a continuous loop, starting from the entrance and ending at the exit, with a return path from the exit back to the entrance.

Sumber: Olah data, (2018)

```
graph LR; A[Parkir Area Parkir] --> B[Masuk Pintu Gerbang]; B --> C[Masuk Pintu Masuk]; C --> D[Berorientasi Lobby]; D --> E[Mengantar Receptionist]; D --> F[BAB/BAK KM/Toilet]; E --> G[Melihat Terapi R. Pengamatan]; E --> H[Bersosialisasi dengan orang tua lainnya R. Duduk, Taman]; E --> I[Bersosialisasi dengan orang tua lainnya R. Duduk, Taman]; G --> J[Menjemput Ruang Tunggu]; H --> J; I --> J; J --> K[Pulang Pintu Keluar];
```

The flowchart illustrates the patient flow process at RSUD Kota Cirebon. It begins with a patient parking in the 'Area Parkir' and entering the 'Pintu Gerbang' (Main Gate). They then proceed to the 'Pintu Masuk' (Entrance). From there, patients can either go to the 'Lobby' for orientation or to the 'BAB/BAK KM/Toilet' (Restroom). The 'Lobby' also leads to the 'Receptionist' area. The 'Receptionist' area branches into three paths: 'Melihat Terapi R. Pengamatan' (Viewing Therapy Room Observation), 'Bersosialisasi dengan orang tua lainnya R. Duduk, Taman' (Socializing with other parents in the sitting area/garden), and 'Bersosialisasi dengan orang tua lainnya R. Duduk, Taman' (Socializing with other parents in the sitting area/garden). All three paths lead to the 'Menjemput Ruang Tunggu' (Waiting Room) area, where patients wait for their turn. Finally, they exit through the 'Pintu Keluar' (Exit Gate).

Sumber: Olah data, (2018)

```

graph LR
    A[Datang Pintu Gerbang] --> B[Masuk Pintu Masuk]
    B --> C[Berorientasi Lobby]
    C --> D[Mendaftar R. Daftar]
    D --> E[Belajar R. Kelas (bayi)]
    D --> F[Belajar R. Kelas (kanak-kanak)]
    E --> G[Menunggu jemputan R. Tunggu]
    F --> G
    G --> H[Pulang Pintu Keluar]
    C --> I[Membaca R. Perpustakaan Mini]
    C --> J[Istirahat Cafeteria]
    C --> K[BAB/BAK KM/Toilet]
    C --> L[Makan R. Makan]
    M[Parkir Area Parkir] --> A
  
```

Sumber: Olah data, (2018)

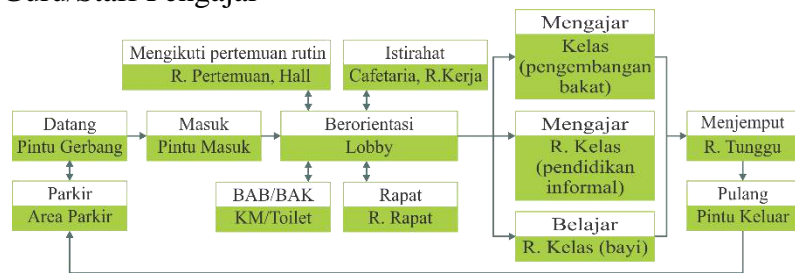
```

graph LR
    A[Parkir Area Parkir] --> B[Datang Pintu Gerbang]
    B --> C[Masuk Pintu Masuk]
    C --> D[Berorientasi Lobby]
    D --> E[Mengantar R. Kelas (prasekolah) R. Kelas (sekolah)]
    E --> F[Mengikuti pertemuan rutin R. Pertemuan Bersosialisasi dengan orang tua lainnya R. Pertemuan]
    F --> G[Menjemput R. Tunggu]
    G --> H[Pulang Pintu Keluar]
    D --> I[Istirahat Cafeteria]
    D --> J[BAB/BAK KM/Toilet]
    E --> K[Mendampingi R. Kelas bayi]
    K --> F
  
```

The flowchart illustrates the patient journey from arrival to departure. It begins with parking at the 'Area Parkir', followed by arrival at the 'Pintu Gerbang' (Main Entrance). Patients then enter through the 'Pintu Masuk' (Entrance) and proceed to the 'Lobby'. In the lobby, they can rest at the 'Cafeteria', use the 'BAB/BAK KM/Toilet', or be accompanied by a caregiver. The journey continues to the 'R. Kelas' (Classroom) for either preschool or school children. From there, patients attend 'R. Pertemuan' (Meeting) for routine meetings or socialization with other parents. Finally, they are picked up at the 'R. Tunggu' (Waiting Room) and depart through the 'Pintu Keluar' (Exit).

Sumber: Olah data, (2018)

(c) Guru/Staff Pengajar

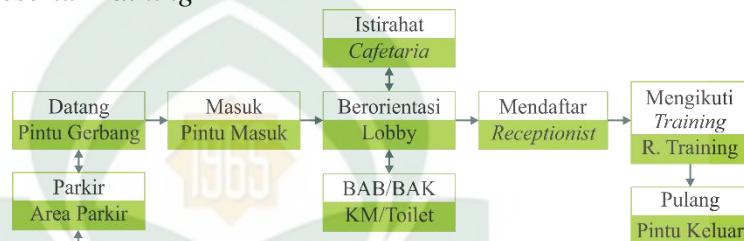


Bagan III. 10. Kebutuhan ruang guru/staff pengajar

Sumber: Olah data, (2018)

(4) Kegiatan Informasi

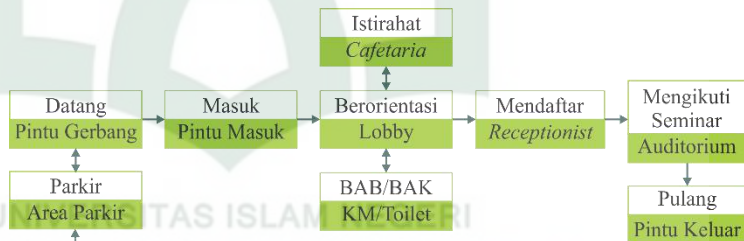
(a) Peserta Training



Bagan III. 11. Kebutuhan ruang peserta training

Sumber: Olah data, (2018)

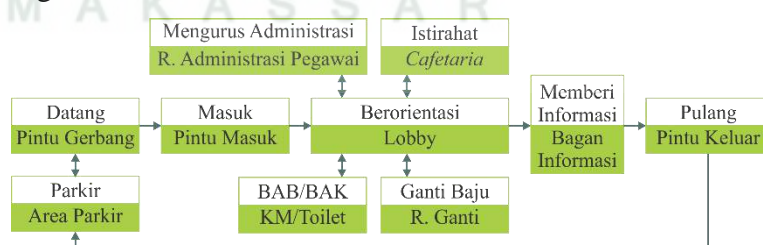
(b) Peserta Seminar



Bagan III. 12. Kebutuhan ruang peserta seminar

Sumber: Olah data, (2018)

(c) Bagian Informasi

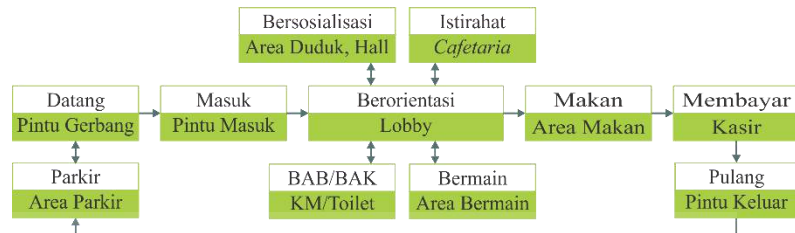


Bagan III. 13. Kebutuhan ruang bagian informasi

Sumber: Olah data, (2018)

(5) Kegiatan Pendukung

(a) Pengunjung *Cafetaria*



Bagan III. 14. Kebutuhan ruang pengunjung *cafetaria*

Sumber: Olah data, (2018)

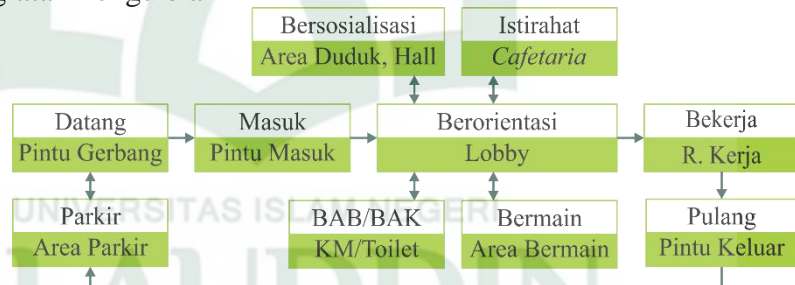
(b) Pengunjung area bermain



Bagan III. 15. Kebutuhan ruang pengunjung area bermain

Sumber: Olah data, (2018)

(6) Kegiatan Pengelola

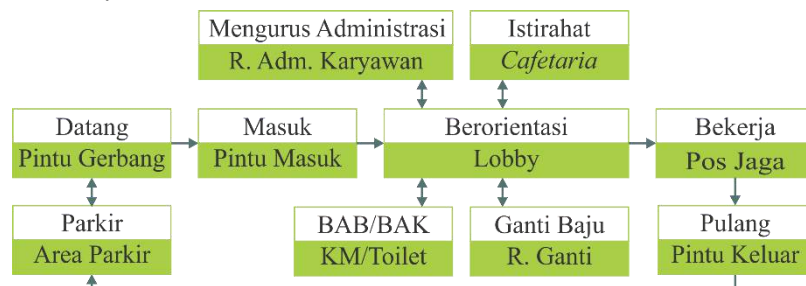


Bagan III. 16. Kebutuhan ruang pengelola

Sumber: Olah data, (2018)

(7) Kegiatan Servis

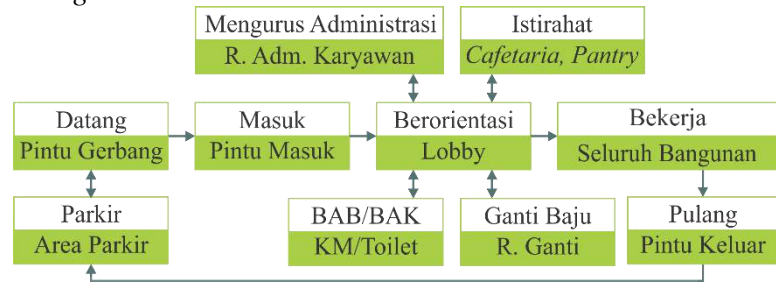
(a) *Security*



Bagan III. 17. Kebutuhan ruang *security*

Sumber: Olah data, (2018)

(b) *Cleaning Service*



Bagan III. 18. Kebutuhan ruang *cleaning service*

Sumber: Olah data, (2018)

(c) Bagian MEE



Bagan III. 19. Kebutuhan Ruang bagian MEE

Sumber: Olah data, (2018)

Berdasarkan analisis kebutuhan ruang pada perancangan bangunan “*Autism Care Center*” diatas yang sudah dikelompokkan berdasarkan jenis kegiatan yang dilakukan maka diperoleh kebutuhan ruang sebagai berikut (tabel III.5 berikut).

Tabel III. 5. Kebutuhan Ruang “*Autism Care Center*”

Kegiatan 01	Jenis Kegiatan 02	Kebutuhan Ruang 03
Konsultasi & Diagnostik	Pendaftaran	R. Pendaftaran, R. Tunggu
	Pemeriksaan Awal	R. Dokter Anak, R. Dokter Gizi, R. Dokter Neurolog, R. Psikolog
	Pendukung	R. Arsip, R. Rapat, R. Perawat, Toilet
	Tes & Diagnostik	R. Konsultasi, R. Diagnostik, Laboratorium
Terapi	Pendaftaran, melakukan terapi (Okupasi, Wicara, <i>Snoezelen</i> , Perilaku, Rohani, berkuda, <i>Hidroterapy</i> , Sensoris, & Bermain)	R. Pendaftaran, R. Tunggu, Toilet, R. Terapi Okupasi, R. Terapi Wicara, R. Terapi <i>Snoezelen</i> , R. Perapi Perilaku, Area Berkuda, Kolam Renang (<i>indoor & outdoor</i>), dan, area bermain <i>indoor</i> , dan area bermain <i>outdoor</i>

01	02	03
Sarana Informasi	Pendaftaran, Seminar & Training	R. Pendaftaran, Bag. Informasi, R. Audiovisual, R. <i>Training</i> , R. Baca
Pendidikan Informal (Pengembangan Bakat Anak)	Pendaftaran	R. Pendaftaran
	Belajar	R. Kelas Bayi Kelas Bermain dan Kelas Keterampilan motorik R. Kelas Kanak-Kanak Kelas Bahasa, Kelas Lukis, Kelas Musik, Kelas Tari, Kelas Olah Vokal, Lab. Komputer, Workshop, Olahraga, Galeri
	Pendukung	R. Tunggu Jemputan, R. Makan, R. Istirahat, R. Isolasi, R. Staff Pengajar, Perpustakaan Mini, R. Pertemuan, Kolam Renang Mini, Toilet, dan Mushollah
Pengelola	Bekerja, Rapat, Menerima Tamu, Menyimpan Barang, Istirahat, BAB/BAK, Informasi Umum, Bersosialisasi	R. Direktur, R. Sekretaris, R. Personalia, R. Rapat, R. Tamu, Gudang, Tiolet, <i>Lobby</i> , <i>Receptionist</i> , R. Tunggu
Penerimaan & Pendukung	Area Berorientasi, Informasi Umum, Bersosialisasi, Istirahat,	Lobby, <i>Receptionist</i> , dan R. Duduk (Tunggu)
Pendukung (Bermain, <i>Cafetaria</i> , dan Sholat)	Memilih Makanan, Membayar, Sholat Memasak, Makan, Bermain	Display Makanan, R. Makan Cafetaria, Kasir, Dapur, Area bermain <i>Indoor dan outdoor</i> , Mushollah
<i>Service</i>	BAB/BAK, Parkir, Adm. Karyawan, Ganti Baju, Menyimpan Barang, Menjaga Keamanan, Pemeliharaan, Istirahat bag. servis	Tiolet, Area Parkir, R. Adm. Karyawan, R. Ganti, Gudang, Pos Satpam, R. Genset, Pantry

Sumber: Olah Data, (2018)

2. Analisis Besaran Ruang

Analisis besaran ruang untuk perancangan “*Autism Care Center*” dibuat dengan mengambil program ruang yang telah dibuat sebelumnya dengan menambahkan jumlah ruang, kapasitas ruang dan standar ruang yang di ambil dari berbagai sumber seperti:

- a) Data Arsitek jilid II edisi 33 (DA)
- b) *Designing for disabled children and children with special educational needs* (DDC)
- c) *Australian Health Facility Guidelines* (AHFG)
- d) Studi preseden (SP)

Adapun besaran ruang yang di butuhkan pada bangunan yaitu (berdasarkan pada tabel III.6 berikut)

Tabel III. 6. Besaran Ruang Area Kegiatan Konsultasi & Diagnostik

Jenis Ruang	Jml	Kapasitas Kebutuhan Alat	Standar (m ²)	Luas (m ²)	Sumber
01	02	03	04	05	06
Area Konsultasi & Diagnostik					
Receptionist	1	2 Orang 1 meja (1,2x1,2) 2 kursi (0,8x0,6)	4.8	5	DA
Ruang Tunggu pasien	1	-	6	6	AHTG
Ruang tunggu orang tua	1	-	10	10	AHTG
R. Konsultasi (Dokter Anak, Gizi, Neurolog)	4	-	50	250	AHTG
R. Arsip	1	-	10	10	AHTG
R. Rapat	1	-	20	20	AHTG
R. Perawat	1	5 Orang (loker+meja+kursi)	9	9	DA
Laboratorium	1	-	60	60	AHTG
Toilet umum	4	-	3	12	AHTG
Toilet (disabilitas)	4	-	4	16	
Jumlah	Luas m ² + sirkulasi 50%			398 m ²	597 m ²
Total	=398+199				

Sumber: Olah Data & Literatur, (2018)

Tabel III. 7 Besaran Ruang Area Kegiatan Terapi

Jenis Ruang	Jml	Kapasitas Kebutuhan Alat	Standar (m ²)	Luas (m ²)	Sumber
01	02	03	04	05	06
Area Terapi					
Receptionist	1	2 Orang, 1 meja (1,2x1,2) 2 kursi (0,8x0,6)	4.8	5	DA
Ruang Tunggu pasien	1	-	6	6	AHTG
Ruang tunggu orang tua	1	-	10	10	AHTG
R. Terapis	1	-	17	17	AHTG

01	02	03	04	05	06
R. Isolasi	1	-	14	14	AHTG
Toilet umum	12	-	3	36	AHTG
T. (disabilitas)	6	-	4	24	AHTG
R. Terapi (Okupasi, wicara, perilaku, terapi snozelen)	4	4 Orang 1meja + 3 kursi Area bermain R. Pengamatan	50	200	DA
<i>Therapeautic Riding</i>	1	3 Kandang kuda (3x3) 1 Arena bermain	409	410	DA
Kolam Renang					
Indoor	1	237	237	240	AHTG
Outdoor	2	100-400	200	400	DA
Area bermain indoor	1	20 Orang	200	200	DA
outdoor	1	30 Orang	150	150	DA
Jumlah	Luas m ² + sirkulasi 50%			1.712 m ²	
Total	=1.712 + 856			2.568 m ²	

Sumber: Olah Data & Literatur, (2018)

Tabel III. 8. Besaran Ruang Area Kegiatan Pendidikan Informal & Pengembangan Bakat

Jenis Ruang	Jml	Kapasitas Kebutuhan Alat	Standar (m ²)	Luas (m ²)	Sumber
01	02	03	04	05	06
Area Pendidikan informal & Pengembangan bakat					
<i>Receptionist</i>	1	2 Orang 1 meja (1,2x1,2) 2 kursi (0,8x0,6)	4.8	5	DA
R. Staff Pengajar	1	10 Orang 10 Meja+ 10 kursi 1 set sofa	28	28	DA
<i>Play Space</i>	1	-	65	65	DDC
Kelas Belajar khusus	2	8-10 Orang	40	80	DDC
Kelas belajar inklusi	2	30 Orang	56-63 (60)	120	DDC
Kelas Bahasa	1	10 Orang (meja+kursi)	36	36	DA
Kelas Lukis	1	10 Orang (meja+kursi)	36	36	DA
Kelas Musik	1	10 Orang (meja+kursi)	36	36	DA
Kelas Tari	1	10 Orang (meja+kursi)	36	36	DA
Lab. Komputer	1	10 Orang (meja+kursi)	36	36	DA
Gymnasium	1	-	60	60	DA
Gudang Penyimpanan	9	-	20	180	DDC
Ruang tunggu orang tua	1	-	10	10	AHTG
R. Istirahat	1	5 Orang (5 tempat tidur)	16,5	17	DA
R. Isolasi	1	-	14	14	AHTG
R. Pertemuan	1	-	12	12	DDC
R. Makan	1	-	80	80	AHTG

01	02	03	04	05	06
Toilet umum	20	-	3	60	AHTG
T. (disabilitas)	6	-	4	24	
Perpustakaan	1	20 Orang (rak buku+meja+kursi)	36	36	DA
Jumlah	Luas m ² + sirkulasi 50%			971 m ²	
Total	=779 + 485.5			1.456,5 m ²	

Sumber: Olah Data & Literatur, (2018)

Tabel III. 9. Besaran Ruang Area Kegiatan Informasi

Jenis Ruang	Jml	Kapasitas Kebutuhan Alat	Standar (m ²)	Luas (m ²)	Sumber
01	02	03	04	05	06
Area Informasi					
Receptionist	1	2 Orang 1 meja (1,2x1,2) 2 kursi (0,8x0,6)	4.8	5	DA
Bagian Informasi	1	2 Orang 1 meja (1,2x1,2) 2 kursi (0,8x0,6)	4.8	5	DA
R. Informasi	1	-	14	14	DA
R. Training	1	30 Orang kursi	60	60	DA
R. Baca	1	15 Orang Meja=kursi Rak buku	30	30	DA
Jumlah	Luas m ² +sirkulasi 50%			114 m ²	
Total	=114 + 57			171 m ²	

Sumber: Olah Data & Literatur, (2018)

Tabel III. 10. Besaran Ruang Area Kegiatan Penerimaan & Pendukung

Jenis Ruang	Jml	Kapasitas Kebutuhan Alat	Standar (m ²)	Luas (m ²)	Sumber
01	02	03	04	05	06
Area Penerimaan					
Lobby	1	50 Orang+Sofa+area informasi	80	80	SP
Receptionist	1	2 Orang 1 meja receptionist+2 kursi	4,8	5	SP
R. Duduk	1	20 Orang 10 Kursi (1,32x1,1), 5 meja	21,72	22	SP
Area Pendukung					
Pantry	1	-	8	8	DDC
R. Makan	1	-	80	80	AHTG
R. ATM	1	6 buah	2	12	AHTG
Mushollah	1	100 Orang (50 laki-laki & 50 perempuan)	1,25	125	SP
Jumlah	Luas m ² + sirkulasi 50%			332 m ²	
Total	=332 +166			498 m ²	

Sumber: Olah Data & Literatur, (2018)

Tabel III. 11. Besaran Ruang Area Kegiatan Pengelola & Service

Jenis Ruang	Jml	Kapasitas Kebutuhan Alat	Standar (m ²)	Luas (m ²)	Sumber
01	02	03	04	05	06
Area Pengelola					
Front Office	1	Meja receptionist	4,8	5	DA
R. Direktur	1	-	15	15	DDC
R. Tamu	1	-	15	15	DDC
R. Sekretaris	1	-	10	10	DDC
R. Staff	1	-	60	60	DDC
R. Persiapan Staff	1	-	25	25	DDC
R. Rapat	1	-	20	20	AHTG
R. Arsip	1	-	10	10	AHTG
Toilet	12	-	3	36	AHTG
Area servis					
Toilet umum	48	-	3	144	AHTG
Toilet (disabilitas)	8	-	4	32	
R. Adm. Karyawan	1	1 Orang (1 meja + 3 kursi)	6,75	7	SP
Gudang	1	-	10	10	DDC
Pos Satpam	1	2 Orang (1 meja + 2 kursi)	4	4	SP
R. Genset		-	10	10	SP
R. Kontrol keamanan	1	-	11	11	AHTG
R. Pemeliharaan	1	4 Orang (meja+kursi)	12	12	SP
Jumlah		Luas m ² + sirkulasi 50%		426 m ²	
Total		=426 + 213		639 m ²	

Sumber: Olah Data & Literatur, (2018)

Perhitungan besaran luasan parkir didapat dengan menggunakan pendekatan jumlah maksimal pengunjung selama sehari sekitar 500 orang, perbandingan berdasarkan jumlah pengunjung yang datang, yaitu:

- 1) Pejalan kaki 10% = 10% x 500 orang = 50 Orang
- 2) Kendaraan umum 30% = 30% x 500 orang = 150 Orang
- 3) Kendaraan pribadi 60% = 60% x 500 orang = 360 Orang

Dari 360 orang yang menggunakan kendaraan pribadi perkiraan jumlah pengendara motor dan mobil sebagai berikut:

- 1) Parkiran Motor 60% = 60% x 360 = 216 Orang

Setiap motor dapat melayani 2 orang, maka $216:2 = 108$ motor

Setiap motor membutuhkan ruang 1.5M² (DP)

$$= 1.5M^2 \times 108 \text{ motor} = 162 M^2$$

- 2) Parkiran Mobil $40\% = 40\% \times 360 \text{ orang} = 144 \text{ Orang}$
 Setiap mobil dapat melayani 4 orang, maka $144:4 = 36 \text{ mobil}$
 Setiap mobil membutuhkan ruang $11,5 \text{ M}^2 \text{ (DP)}$
 $= 11,5\text{M}^2 \times 36 \text{ mobil} = 414 \text{ M}^2$

Perancangan “*Autism Care Center*” menggunakan perbandingan Koefisien dasar bangunan (KDB) dengan perbandingan 30:70 % atau lahan terbangun 30% dan lahan terbuka 70% dari total luasan tapak. Lahan terbangun 30% dimana semua jenis pembangunan baik beratap maupun tidak beratap, sedangkan 70% lahan terbuka dapat berupa sirkulasi maupun ruang terbuka hijau seperti taman. Berikut detail perhitungan jumlah lantai bangunan berdasarkan besaran luasan besaran ruang yang telah didapatkan pada tabel berikut.

Tabel III. 12. Akumulasi besaran ruang kegiatan bangunan

No	Jenis Kegiatan	Besar Luasan (m ²)
01	02	03
1	Kegiatan Konsultasi dan Diagnostik	558,5 m ²
2	Kegiatan Terapi	2.440,5 m ²
3	Kegiatan Pendidikan Informal	1.168,5 m ²
4	Kegiatan Informasi	171 m ²
5	Kegiatan Penerimaan dan Pendukung	392,25 m ²
6	Kegiatan Pengelola dan Service	639 m ²
6	Parkir (Mobil & Motor)	286 m ²
Total		5.655,75 m²

Sumber: Olah Data & Literatur, (2018)

3. Analisis Hubungan Ruang (penggunaan *Bubble Diagram*)

Setelah menentukan kebutuhan ruang dan besaran masing-masing ruang, tahapan selanjutnya adalah menentukan hubungan ruang. Analisis hubungan ruang ditentukan oleh kedekatan ruang berdasarkan alur kegiatan pelaku dan fungsi kegiatan tersebut. Hubungan ruang dibedakan menurut jenis kegiatannya. Berikut ini hubungan ruang secara mikro kemudian hubungan secara makro yang sudah gabung menjadi satu kesatuan.

a. Hubungan Ruang secara Mikro

1) *Bubble diagram* hubungan ruang area konsultasi & diagnostik

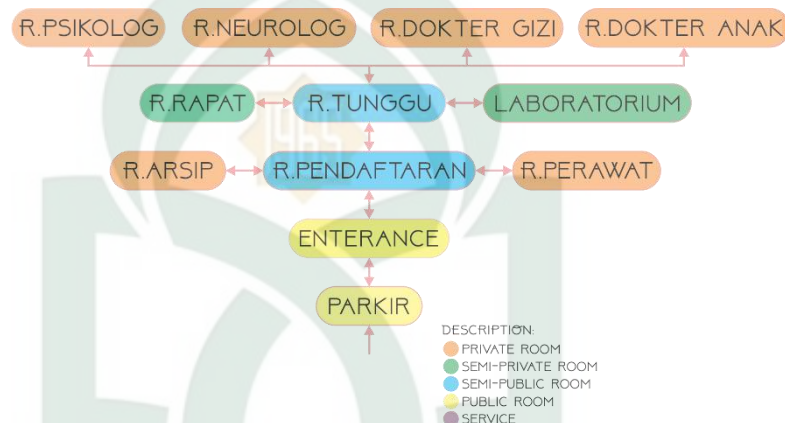


Diagram III. 1. Hubungan ruang area konsultasi dan diagnostik
Sumber: Olah Data, (2018)

2) *Bubble diagram hubungan ruang area terapi*

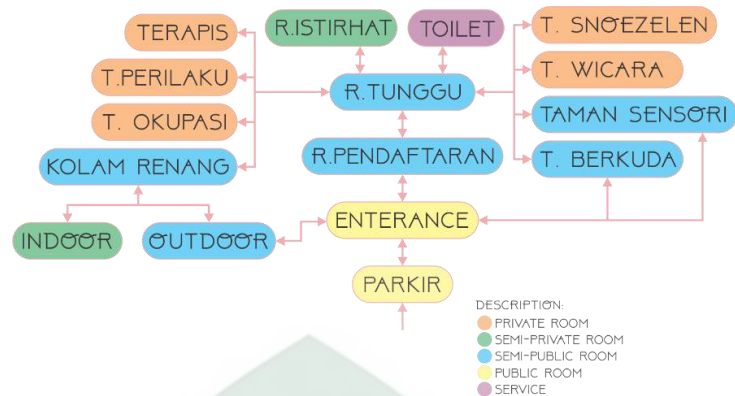


Diagram III. 2. *Hubungan ruang area terapi*
Sumber: Olah Data, (2018)

3) *Bubble diagram hubungan ruang area informasi*



Diagram III. 3. *Hubungan ruang area informasi*

Sumber: Olah Data, (2018)

4) *Bubble diagram hubungan ruang area Pendidikan informal*

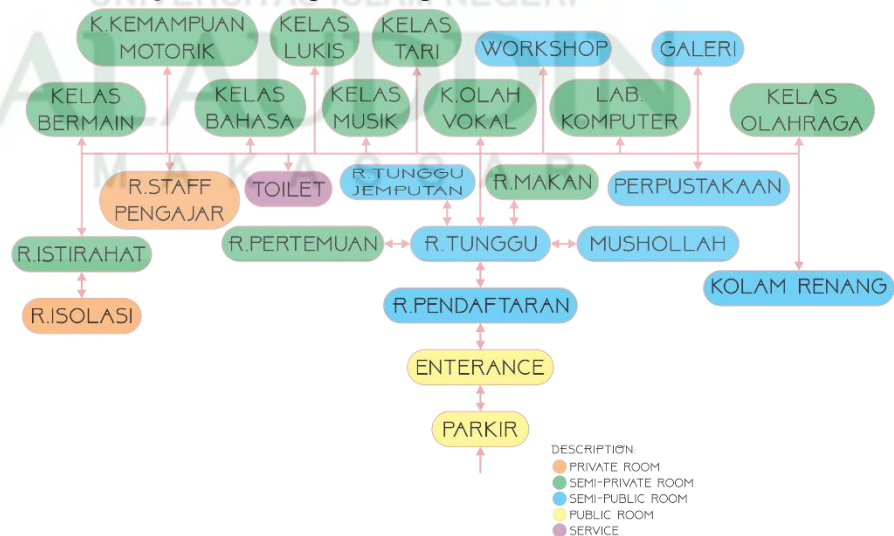


Diagram III. 4. *Hubungan ruang area pend. Informal & pengemb. bakat*
Sumber: Olah Data, (2018)

5) *Bubble diagram hubungan ruang area penerimaan dan pendukung*

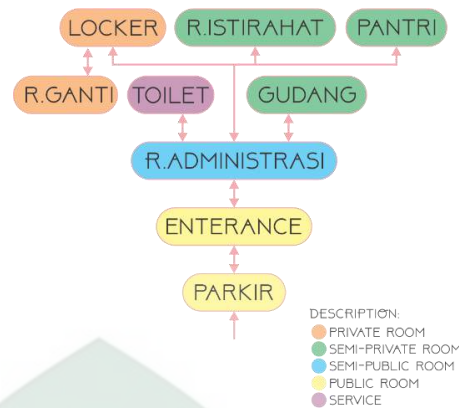


Diagram III. 5. *Hubungan ruang area penerimaan dan pendukung*
Sumber: Olah Data, (2018)

6) *Bubble diagram hubungan ruang area pengelola*

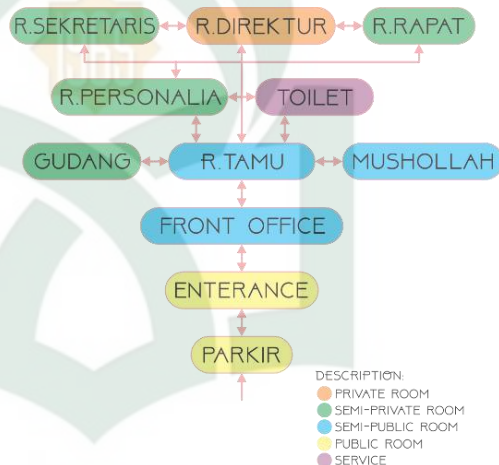


Diagram III. 6. *Hubungan ruang area pengelola*
Sumber: Olah Data, (2018)

7) *Bubble diagram hubungan ruang area service*

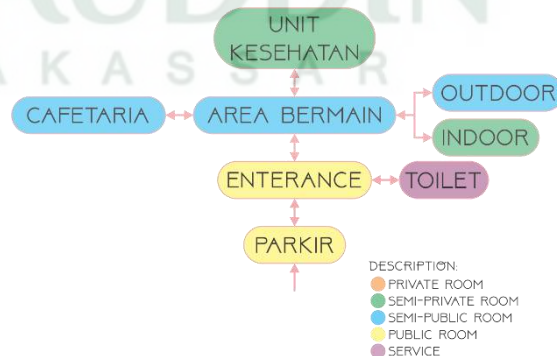


Diagram III. 7. *Hubungan ruang area service*
Sumber: Olah Data, (2018)

b. Hubungan ruang secara Makro

Hubungan ruang secara makro merupakan hubungan ruang yang terdiri dari pengelompokan ruang kegiatan yakni ruang kegiatan konsultasi dan diagnosis, ruang kegiatan terapi, ruang kegiatan pendidikan informal (pengembangan bakat), ruang kegiatan informasi, ruang kegiatan pendukung, ruang kegiatan pengelola, dan ruang kegiatan service. Adapun hubungan ruang secara makro pada bangunan dapat dilihat pada diagram III.7 berikut.

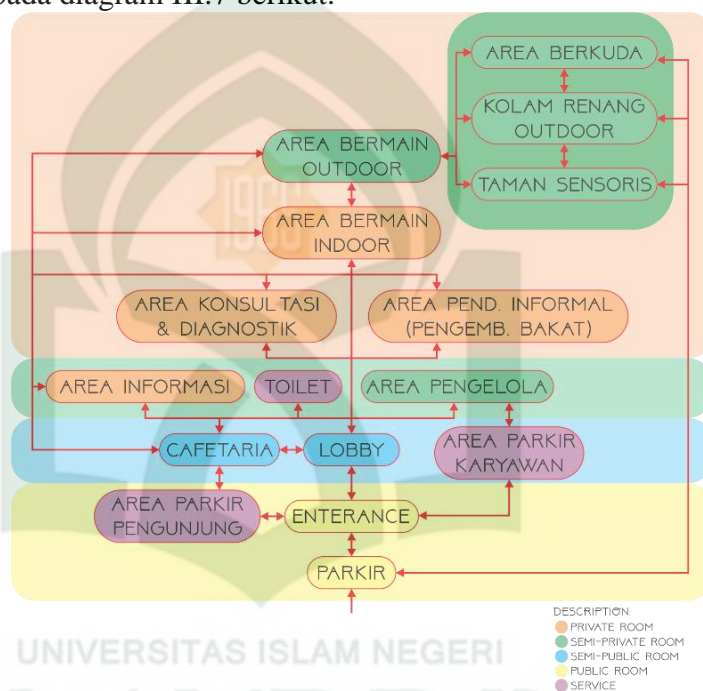


Diagram III. 8. *Bubble Diagram hubungan ruang secara makro*
Sumber: Olah data, (2018)

E. Filosofi Bentuk

Perancangan bangunan yang di khususkan bagi penyandang autisme mengikuti pola perilaku anak dengan memperhatikan karakteristiknya baik menyangkut perancangan interior maupun eksteriornya. Bentuk bangunan sebisa mungkin tidak membuat anak merasa terisolasi dan tidak nyaman dengan menghindari bentuk-bentuk seperti: bentuk yang monumental, bentuk atau desain yang terlalu rumit, serta bentuk bersudut yang dapat membahayakan aktivitas anak autisme.

Terkait dengan persyaratan bentukan di atas, maka dilakukan analisis berupa menggunakan bentuk sederhana dengan warna yang tidak mencolok, serta menggunakan bentuk bangunan yang dekat dengan penyandang autisme membuat mereka merasa mudah mengenal bentuk sehingga dapat memicu proses penyembuhan.



Gambar III. 24. Bentuk Dasar Geometris

Sumber: D.K. Francis, *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tata* (2008:38)

Bentuk massa perancangan bangunan “*Autism Care Center*” mengambil dasar bentuk-bentuk geometris yang disesuaikan dengan penggunaan teknik desain arsitektural karena bentuknya yang mudah dikenali anak.

Dasar bentuk geometris yang diambil adalah bentuk lingkaran, bentuk persegi dan bentuk segitiga. Lingkaran yang memberi kesan labil, bergerak, dan dinamis, sesuai dengan sifat anak yang aktif dan dinamis. Sedangkan bentuk persegi bersifat sederhana, statis, stabil dan bersifat kuat, dipakai sebagai sisi penguat sehingga dapat mendukung bentuk-bentuk dinamis dari bentuk lingkaran. Bentuk ini memberi kesan sebagai suatu tempat pertahanan yang kuat dan stabil. Bentuk segitiga juga dipakai sebagai pendukung sehingga bentuk bervariasi. Bentuk Segitiga memberi kesan aktif, energik, serta mengarah. Bentuk sederhana ini akan membantu proses belajar mengajar melalui pengenalan bentuk secara nyata, karena anak autisme tidak dapat membayangkan sesuatu yang abstrak. Bentuk yang rumit dapat membentuk anak autisme distraksi sehingga pemusatan perhatian akan terpecah pada benda yang menarik baginya.

F. Analisis Pendukung & Kelengkapan Bangunan

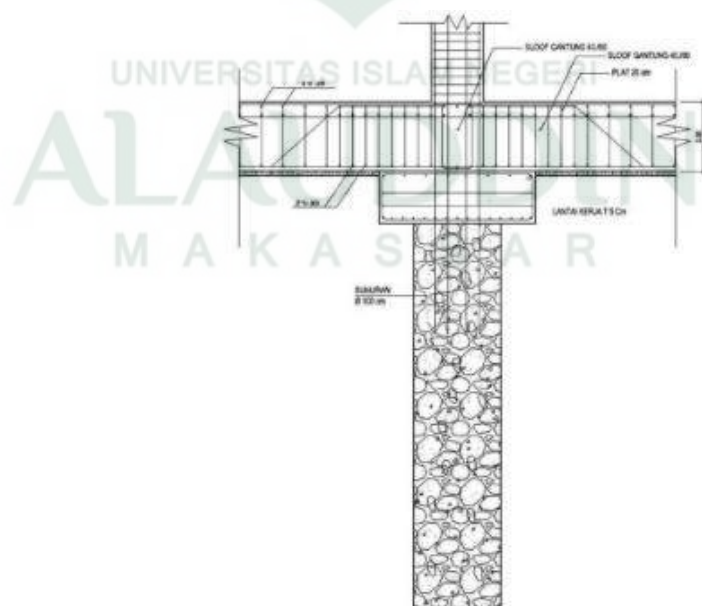
Analisis ini dilakukan untuk menentukan sistem pendukung & kelengkapan terhadap bangunan yang digunakan perancangan “*Autism Care Center*” ini. Adapun analisis terhadap pendukung dan kelengkapan bangunan ditinjau dari beberapa aspek dan dijabarkan kedalam beberapa poin, seperti:

1. Sistem Struktur Bangunan

a. Struktur bawah (*sub-structure*)

Kondisi tanah pada tapak merupakan tanah gambus (tanah rawa) sehingga pemilihan jenis pondasi yang di gunakan adalah pondasi sumuran dan pondasi dengan sistem menerus (batu kali) dan sistem titik (foot plate).

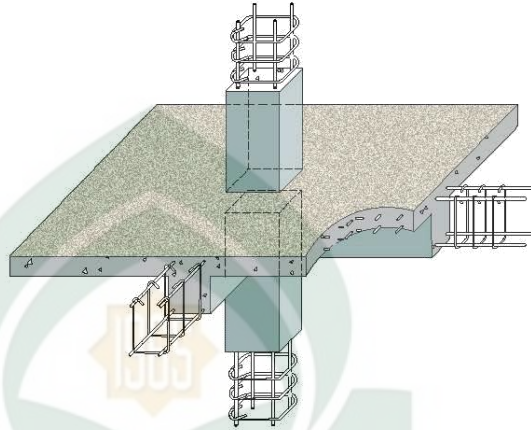
Pemilihan jenis pondasi disebabkan oleh jenis bangunan, ketinggian bangunan berlantai satu hingga dua dengan kondisi tanah yang terbelah agak datar. Pada bangunan berlantai satu, pondasi yang digunakan adalah pondasi batu kali dengan sistem menerus, sedangkan pada masa banguann berlantai dua, pondasi menggunakan pondasi batu kali dengan foot plate karena bangunan merupakan bangunan dengan jumlah lantai rancana lantai dua.



Gambar III. 25. Ilustrasi Pondasi Sumuran
Sumber: google.com, (2018)

b. Struktur tengah (*middle structure*)

Pemilihan struktur pada bagian tengah yang menjadi penopang dan penyalur beban dari atas ke bawah adalah dengan menggunakan kolom beton, balok beton, serta plat beton untuk area yang mestinya memerlukan pada desain rancangan.



Gambar III. 26. Ilustrasi struktur tengah pada bangunan
Sumber: google.com, (2018)

c. Struktur atas (*upper structure*)

Sistem struktur yang digunakan adalah sistem rangka kaku (*rigid frame*) karena disebabkan oleh fungsi ruang tipikal seperti ruang terapi dan ruang kelas dan ruang kantor pada bangunan. Penataan kolom dan balok dengan secara grid yang dikombinasikan dengan bearing wall. Pemilihan sistem rangka kaku (*rigid frame*). Sistem rangka kaku (*rigid frame*) merupakan system dengan elemen vertikal (kolom) yang menyangga elemen horizontal (balok).



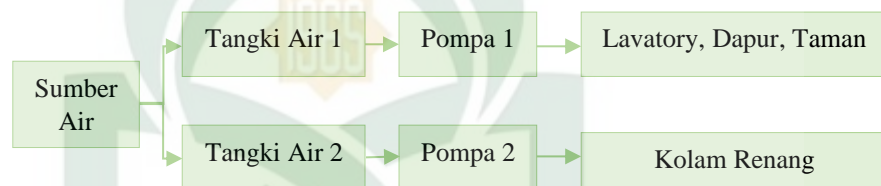
Gambar III. 27. Ilustrasi Sistem struktur grid dan rangka atap
Sumber: google.com, (2018)

2. Sistem Utilitas

a. Analisis sistem mekanikal

1) Sistem plambing

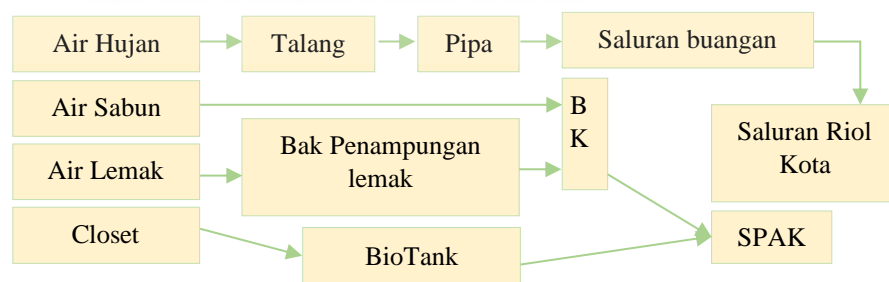
Sumber air bersih pada bangunan diperoleh dari sumur galian dan jaringan PAM. Air dari PAM tidak perlu diolah lagi namun debit air tidak tetap sehingga dapat mempengaruhi distribusi air sedangkan air yang berasal dari sumur dalam harus diolah terlebih dahulu agar memenuhi standar air minum sebelum didistribusikan. Kebutuhan air bersih pada bangunan meliputi kebutuhan air pada dapur, lavatory, taman, kolam renang. System distribusi air bersih yang digunakan pada bangunan adalah Down Feed System.



Gambar III. 28. Alur Sumber distribusi air bersih pada bangunan
Sumber: Olah Data, (2018)

Sistem pembuangan air kotor pada bangunan menggunakan sistem pembuangan langsung. Sistem pembuangan air kotor dapat dibedakan menjadi tiga: Sistem pembuangan air bekas (Air sabun dan air berlemak), Sistem pembuangan air kotor (air buangan dari closet dan bidet), dan Sistem pembuangan air hujan.

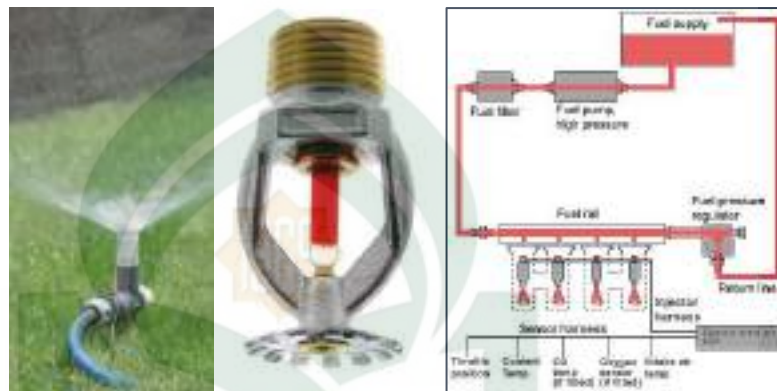
Berikut ini merupakan mekanisme sistem pembuangan air kotor pada bangunan berdasarkan gambar berikut.



Gambar III. 29. Sistem pembuangan air kotor
Sumber: Olah Data, (2018)

2) Sistem *fire fighting* (sistem pemadam kebakaran)

Sistem pemadam kebakaran (*fire fighting*) disediakan di gedung sebagai pencegah terjadinya kebakaran. Sistem ini terdiri dari sistem sprinkler, sistem hidran dan Fire Extinguisher. Dan pada tempat-tempat tertentu digunakan juga sistem fire gas. Tetapi pada umumnya sistem yang digunakan terdiri dari: sistem sprinkler, hidran dan *fire extinguisher*.



Gambar III. 30. Ex. Sprinkler & Jalur kerjanya

Sumber: google.com, (2018)



Gambar III. 31. Ex. fire extinguisher, Hydrant box & Hydrant

Sumber: google.com, (2018)

3) Sistem termal (tata udara)

Sistem penghawaan yang digunakan pada bangunan menggunakan sistem penghawaan alami dengan memanfaatkan hembusan angin di sekitar tapak dan sistem penghawaan buatan dengan menggunakan AC (*Air Conditioner*). Penggunaan AC *split* untuk ruang yang kecil dan tidak terlalu membutuhkan penggunaan AC yang besar, sedangkan untuk ruangan yang besar dan membutuhkan penggunaan AC dalam jumlah besar menggunakan AC *central*.



Gambar III. 32. Contoh AC *split* dan AC *central*
 Sumber: *google.com*, (2018)

4) Sistem transportasi vertikal

Sistem transportasi vertikal yang digunakan menggunakan tangga dan ramp. Terdapat aturan-aturan persyaratan perancangan tangga dan ramp berdasarkan pada tabel III. 7 berikut.

Tabel III. 13. Tabel standar aksesibilitas bangunan publik

Variabel	Penerapan standar
Tangga	a) Lebar tangga untuk 1 jalur adalah 120 cm, dan untuk 2 jalur adalah 190 cm b) Panjang anak tangga minimum 90 cm, tinggi anak tangga 12-18 cm, lebar pijakan kaki 28 cm dan kemiringan maksimal 60° c) Ketinggian handrail dari permukaan lantai adalah 80 cm d) Jarak handrail dari dinding sejauh 8 cm dengan diameter pegangan 5 cm, e) Handrail yang memiliki sisi lengkung ke dalam pada bagian tengah f) Handrail pada tangga yang diperpanjang 30 cm dari bagian anak tangga bagian atas dan bagian bawah g) Susunan ubin pemandu pada anak tangga menggunakan tekstur peringatan pada setiap awal dan akhir.
Ramp	a) Lebar ramp untuk 1 jalur adalah 120 cm sedangkan untuk 2 jalur adalah 190 cm b) Kemiringan maksimal 6° diluar bangunan dan maksimal 7° didalam bangunan c) Permukaan ramp harus berupa material kasar dan tidak licin d) Permukaan miring maksimal 900 cm.

Sumber: peraturan Pemerintah No. 30 tahun 2006, American with Disability Act (ADA) standard for Accessible Design

Sistem transportasi pada bangunan menggunakan sistem transportasi utama tangga sekaligus sebagai tangga darurat. Sistem transportasi baik tangga maupun ramp menggunakan jenis bahan beton karena kedap api dan terbuka.

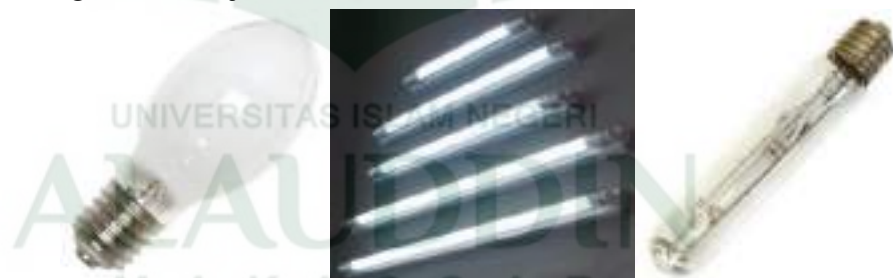


Gambar III. 33. Ilustrasi penggunaan tangga & ramp pada bangunan
(Sumber: *Disigning for disabled children & children eith special educational needs*)

b. Analisis sistem elektrikal

1) Sistem pencahayaan

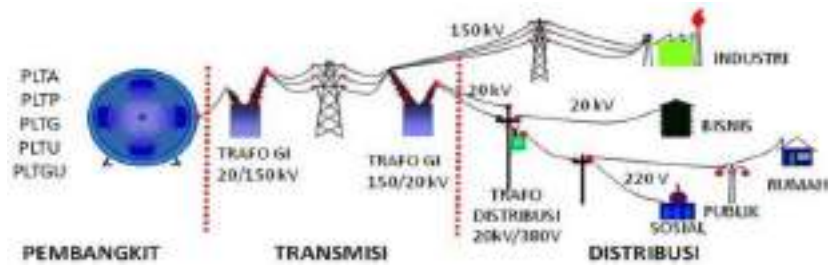
Pencahayaan pada bangunan menggunakan jenis lampu yang dapat menghasilkan warna yang lembut dan meneduhkan. Lampu yang digunakan adalah jenis lampu *Fluorescent*, *uap mercury*, dan *metal hilda* yang bisa menghasilkan warna *cool-white* atau warna dingin antara hijau dan biru.



Gambar III. 34. Jenis lampu uap *mercury*, *Flourencest*, & *Metal Halida*
Sumber: *google.com*, (2018)

Sumber listrik yang digunakan pada bangunan terdiri atas bagian bagian, yaitu:

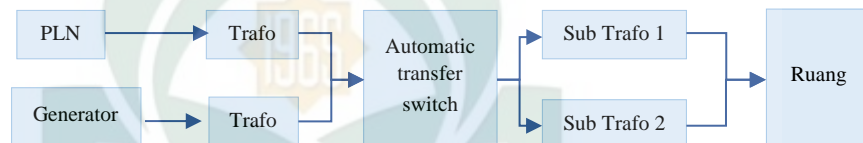
- a) Sumber listrik yang berasal dari PLN yang merupakan sumber pasokan listrik utama bagi bangunan. Listrik bertegangan tinggi dialihkan ke gardu induk dan gardu lingkungan terlebih dahulu sehingga menjadi rendah yang kemudian dipasokkan ke bangunan.



Gambar III. 35. System penyaluran tenaga listrik

Sumber: google.com, (2018)

- b) Sumber listrik berupa generator (genset) yang kapasitasnya disesuaikan dengan kebutuhan bangunan yang direncanakan untuk keadaan darurat. Berikut mekanisme penerapan system jaringan listrik pada bangunan.

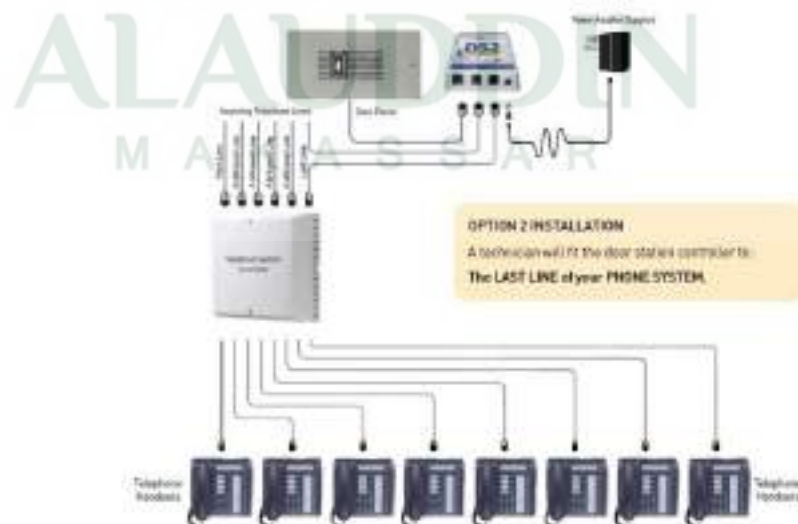


Gambar III. 36. Mekanisme penerapan sistem jaringan listrik

Sumber: google.com, (2018)

2) Sistem telepon

Sistem telepon berfungsi sebagai alat komunikasi antar instansi dalam gedung. Sistem ini menggunakan PABX yang berfungsi sebagai sentral komunikasi telepon di dalam gedung (pelanggan) yang terhubung dengan telkom.

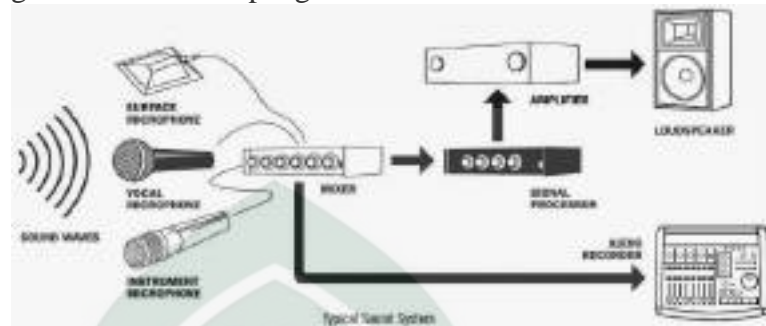


Gambar III. 37. Ilustrasi sistem jaringan telepon

Sumber: google.com, (2018)

3) Sistem tata suara (*sound system*)

Sistem ini berfungsi sebagai publik adress, paging dan pengumuman. Sistem ini terdiri dari peralatan untuk memenuhi background music dan pengumuman darurat.



Gambar III. 38. Ilustrasi instalasi *sound system*

Sumber: *google.com*, (2018)

4) Sistem *fire protection* (*fire alarm*)

Sistem *fire protection* atau disebut juga dengan sistem fire alarm (sistem pengindra api) adalah suatu sistem terintegrasi yang didesain untuk mendeteksi adanya gejala kebakaran, untuk kemudian memberi peringatan (*warning*) dalam sistem evakuasi dan ditindaklanjuti secara otomatis maupun manual dengan deengan sistem instalasi pemadam kebakaran (*sistem Fire fighting*).

Sistem pengamanan terhadap kebakaran yang digunakan dalam bangunan, yaitu:

(1) Tanda “EXIT” atau “KELUAR”

Tanda “EXIT” dilengkapi dengan lampu berwarna merah yang menyala saat darurat (minimal 50 lux) serta tanda panah yang menunjuk pintu keluar terdekat; diletakkan pada setiap lokasi yang pintu keluar terdekatnya tidak terlihat secara langsung, diletakkan pada bagian belakang area gedung dan menunjuk pada arah pintu darurat/ keluar terdekat.

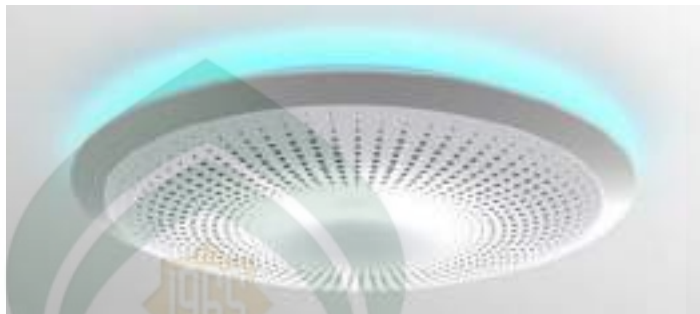
(2) Pintu darurat

Pintu darurat digunakan pada saat keadaan darurat untuk mencapai ruang luar dengan lebih cepat, peletakan ini diletakkan pada

transisi antara area terapi dengan area untuk Pendidikan/pengembangan bakat.

(3) *Smoke detector*

Pada saat terdapat asap, maka alarm dari smoke detector akan berbunyi, peletakannya adalah pada ruang lobby, ruang tunggu, dan ruang terapi, ruang kelas, dan ruang kantor.



Gambar III. 39. *Ex. Smoke Detector*
Sumber: google.com, (2018)

5) Sistem data/jaringan computer

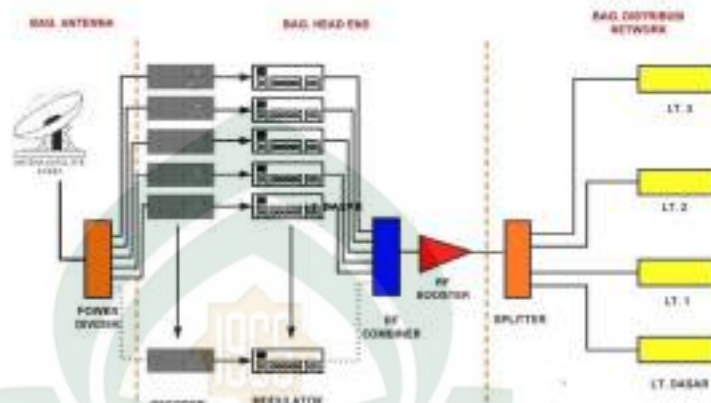
Sistem ini berfungsi sebagai jaringan komputer terintegrasi dalam gedung. Sistem kabel data atau disebut juga *Local Area Network* (LAN) merupakan jaringan computer yang menghubungkan computer PC dari workstation untuk memakai bersama sumberdaya (*resource*, misalnya printer, internet, dan lain-lain) dan saling bertukar informasi.



Gambar III. 40. Ilustrasi sistem data/jaringan computer
Sumber: google.com, (2018)

5) Sistem MATV (*Master television*)

Kebutuhan pengelolaan televisi dalam suatu bangunan menjadi kebutuhan di perkantoran. Sistem ini dinamakan dengan sistem master antenna TV (MATV). Sistem MATV terdiri dari beberapa perangkat penerima (*receiver*), *mixer*, dan penguat sinyal.



Gambar III. 41. Ilustrasi jaringan sistem MATV pada bangunan
Sumber: google.com, (2018)

6) Sistem CCTV

Sistem CCTV merupakan bagian dari upaya untuk mempermudah pekerjaan *Security system* yang terintegrasi untuk memberikan kemudahan dalam proses pengontrolan dan pemantauan lebih akurat dan otomatis. *Security system* biasanya meliputi pekerjaan untuk mengawasi keluar masuk orang ke gedung, mengawasi keluar masuk kendaraan dan mengawasi lokasi parkir kendaraan dan mengamati ruangan-ruangan yang dianggap penting.



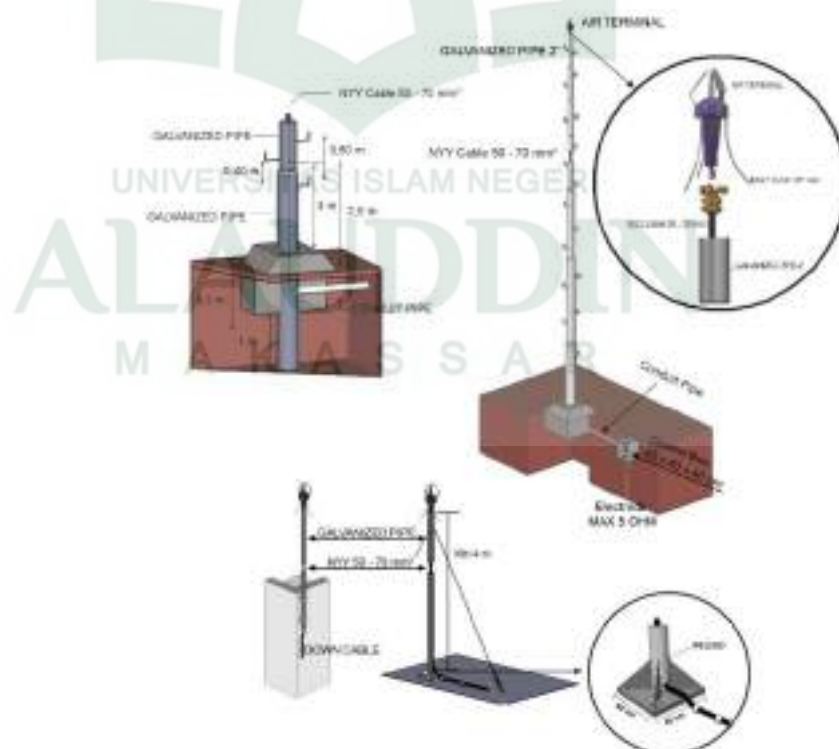
Gambar III. 42. Ilustrasi CCTV system
Sumber: google.com, (2018)

7) Sistem penangkal petir

Secara umum sistem ini berfungsi untuk memproteksi gedung dan sekitarnya dari petir. Adapun sistem penangkal petir yang digunakan yang itu sistem penangkal petir sistem Thomas karena merupakan penangkal petir yang sangat aman dan ramah lingkungan, penggunaannya hanya membutuhkan satu *down conductor* sehingga tidak merusak dan menjadikan gedung yang diproteksi tidak sedap di pandang mata, serta mempunyai radius protection yang luas.



Gambar III. 43. Ilustrasi sistem penangkal petir sistem Thomas
Sumber: google.com, (2018)



Gambar III. 44. Sistem detail penangkal petir sistem Thomas
Sumber: google.com, (2018)

c. Analisis sistem akustik

Bangunan “*Autism Care Center*” merupakan salah satu bangunan yang membutuhkan sistem akustik yang baik. Suara bising yang bersumber dari luar bangunan akan berpengaruh terhadap aktifitas didalamnya jika kebisingan yang sampai kedalam bangunan terlalu besar. Oleh karena itu digunakan beberapa penerapan sistem akustik pada bangunan untuk mencegah sumber bising yang mengganggu terhadap aktifitas didalamnya. Adapun respon terhadap bangunan untuk mereduksi bising yang ada, antara lain:

- 1) Penggunaan *Raised Floor* untuk area lantai dan sebagian area dinding
- 2) Penggunaan sistem plafon gantung untuk meredam getaran.
- 3) Menggunakan dinding dengan ketebalan tertentu untuk beberapa area dengan menggunakan sistem *double glazing*.
- 4) *Zoning* ruang berdasarkan tingkat privasinya.

Material pada dinding dan lantai yang dapat meredam suara adalah bahan berpori seperti damar busa, karet, gelas busa, soft board, serabut kelapa, wallplex. Selain material, sistem lain yang perlu diperhatikan untuk speaker dengan sistem sentral dan banyak cabang menggunakan jarak 6 m²

d. Analisis penggunaan material bangunan

Analisis terhadap penggunaan material pada bangunan dilakukan untuk mengetahui jenis material yang cocok digunakan dalam perancangan “*Autism Care Center*”. Adapun analisis terhadap pemilihan jenis material yang digunakan berdasarkan table III.8 berikut.

Tabel III. 14. Tabel penggunaan material interior bangunan

Elemen Arsitektur	Material	Keterangan
Lantai	Matras, karpet, beton, keramik	Lantai pada ruang tidak menggunakan peninggian atau penurunan lantai karena dapat menimbulkan kesulitan anak autis pada saat berjalan dan tidak menimbulkan kesan menekan, menakutkan dan menegangkan yang akan digunakan sehingga kegiatan atau aktivitas dapat berjalan dengan baik sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dan bahan plafon yang digunakan tidak beracun, awet tidak mudah terbakar, dan mudah dibersihkan.
Dinding	Batu bata, kayu, dan kaca	Dinding untuk anak autis sebaiknya yang polos atau tanpa ornamen sehingga terbebas dari distraksi, sehingga anak autis lebih mudah untuk berkonsentrasi. Tidak ada permainan dinding sehingga tidak ada sudut tersembunyi. Lantai pada ruang terapi anak autis tidak boleh licin karena keseimbangan anak autis tidak stabil. Ruang harus besar dengan barang-barang yang empuk. Seperti bantal atau matras untuk tempat anak bermain. Ini agar bila terjatuh, anak-anak terhindar dari benda-benda tajam
Plafon	Gypsum, kayu, aluminium	Bentuk plafon cukup sederhana, tidak kompleks jelas dan mengikuti bentuk denah tanpa permainan tinggi rendahnya plafon sehingga tidak mendistraksi anak dan skala plafon disesuaikan dengan fungsi ruang

Sumber: Olah Data & Literatur, (2018)

Tabel III. 15. Tabel penggunaan material eksterior bangunan

Elemen Arsitektur	Material	Keterangan
Lantai	Semen, kayu, paving block	a. Menggunakan pola dan garis, b. Perbedaan material: paving block, rumput, semen, tanah sehingga dapat mengarahkan pengguna bangunan (anak autis) dalam menuju suatu tempat tertentu
Dinding	Batu bata, beton, kayu	a. Dinding masif (dinding bangunan lingkungan terbangun batas tapak), dinding transparan (pagar, pola tanaman, elemen pembatas), dinding semu (garis perkerasan tanah, pembagian area) b. Menghindari material sangat kasar yang dapat melukai anak autis karena karakteristik anak autis sikapnya bisa berubah-ubah apabila tidak suka pada sesuatu tertentu.

Sumber: Olah Data & Literatur, (2018)

G. Analisis Konsep Arsitektur Perilaku Pada Rancangan Desain






















Analisis terhadap karakteristik anak penyandang autisme terhadap berbagai setting dalam perancangan bangunan sangat diperlukan. Oleh karena itu, perancangan bangunan “*Autism Care Center*” dalam membuat dan menentukan ide gagasan perancangan akan memperhatikan berbagai setting-setting dengan kaitannya dengan pengaruhnya terhadap tingkat perilaku pengguna (dalam hal ini anak autis) dalam beraktivitas pada bangunan).

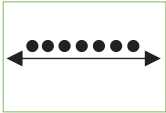
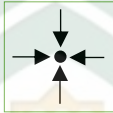
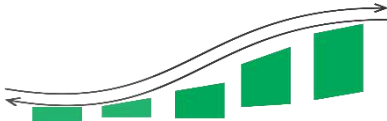



Beberapa setting dan pengaruhnya terhadap perilaku yang akan dianalisis dalam perancangan diuraikan sebagai berikut:

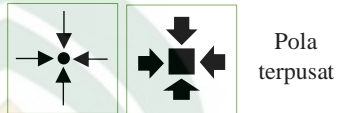
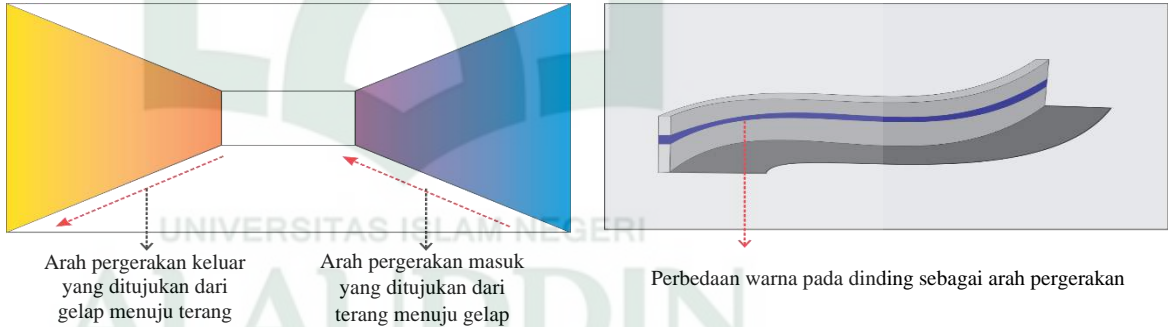

- a. Setting warna
- b. Setting ukuran dan bentuk
- c. Setting perabot dan penataannya, serta
- d. Setting suara, temperatur, dan pencahayaan.


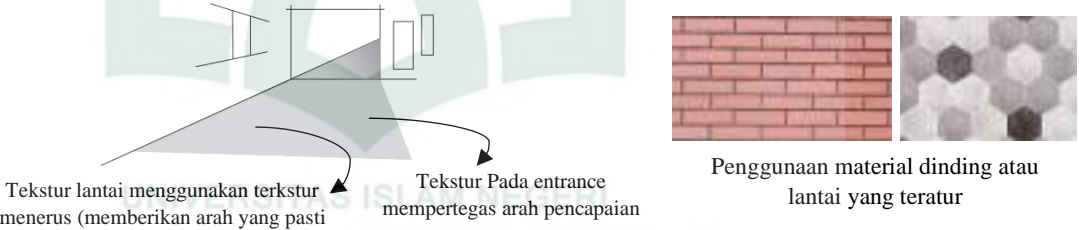
Adapun analisis terhadap berbagai setting dalam konsep arsitektur perilaku terhadap karakteristik dna perilaku penyandang autis dijabarkan pada tabel III.10 berikut.

Tabel III. 16. Analisis terhadap Karakteristik anak autisme pada konsep desain arsitektur perilaku

Karakteristik anak autisme	Analisis terhadap Setting														
01	02														
<p>Komunikasi, yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none">a. Perkembangan bahasa lambat (sama sekali tidak ada)b. Anak tampak seperti tuli, atau pernah bicara tapi kemudian sirna.c. Mengoceh tanpa arti dengan bahasa yang tidak dapat dimengerti.d. Senang meniru atau membeoe. Sebagian tidak atau sedikit berbicara sampai dewasa	<p>a. Setting warna</p> <p>Warna yang dipakai adalah warna-warna yang muda yang dapat menciptakan hubungan komunikasi dengan baik dan mendukung kenyamanan belajar, misalnya warna biru muda, hijau muda, kuning muda, atau merah muda.</p> <table><tr><td></td><td>Warna merah memberi kesan semangat, keintiman, energik dan keingintahuan</td></tr><tr><td></td><td>Warna hijau memberi kesan kesegaran, kesejukan dan mewakili warna alam</td></tr><tr><td></td><td>Warna biru memberi kesan ketenangan, kedamaian dan sejuk</td></tr><tr><td></td><td>Warna kuning memberi kesan ceria, cerah, hangat, dan menarik perhatian</td></tr></table> <p>b. Setting ukuran dan bentuk</p> <p>Komunikasi pada pendekatan arsitektur perilaku dapat diwujudkan dengan penggunaan bentuk-bentuk geometris. Bentuk geometris yang sederhana akan membantu proses belajar mengajar melalui pengenalan bentuk secara nyata, karena anak autisme tidak dapat membayangkan sesuatu yang abstrak. Sifat/karakter dari bentuk geometris yang digunakan, yakni:</p> <table><tr><td></td><td>Stabil, seimbang pada titik keseimbangan kokoh, kaku.</td><td></td><td>Bentuk yang menunjukkan sesuatu yang murni, rasional, statis, dan netral</td><td></td><td>Bentuk yang mempunyai pusat, serta stabil</td></tr></table> <p>Skala dan proporsi (ukuran) ruang yang digunakan supaya mendapatkan atau tercipta komunikasi dengan baik antara anak autisme, dokter, terapis, orang tua diantara:</p> <ul style="list-style-type: none">1) Area Konsultasi dan Diagnostik menggunakan skala manusia dewasa)2) Area Terapi menggunakan skala normal (2 x tinggi manusia dewasa)3) Area Bermain menggunakan skala menggunakan skala megah (3 x tinggi manusia dewasa)		Warna merah memberi kesan semangat, keintiman, energik dan keingintahuan		Warna hijau memberi kesan kesegaran, kesejukan dan mewakili warna alam		Warna biru memberi kesan ketenangan, kedamaian dan sejuk		Warna kuning memberi kesan ceria, cerah, hangat, dan menarik perhatian		Stabil, seimbang pada titik keseimbangan kokoh, kaku.		Bentuk yang menunjukkan sesuatu yang murni, rasional, statis, dan netral		Bentuk yang mempunyai pusat, serta stabil
	Warna merah memberi kesan semangat, keintiman, energik dan keingintahuan														
	Warna hijau memberi kesan kesegaran, kesejukan dan mewakili warna alam														
	Warna biru memberi kesan ketenangan, kedamaian dan sejuk														
	Warna kuning memberi kesan ceria, cerah, hangat, dan menarik perhatian														
	Stabil, seimbang pada titik keseimbangan kokoh, kaku.		Bentuk yang menunjukkan sesuatu yang murni, rasional, statis, dan netral		Bentuk yang mempunyai pusat, serta stabil										

01	02
	<p>c. Setting perabot dan penataanya (dicontohkan ke pengaturan oraganisasi ruang) Pemakaian organisasi ruang yang terpusat dan linier pada ruang-ruang terapi dan formal sehingga komunikasi dapat berjalan dengan baik.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Pola Linear</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Pola terpusat</p> </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <p>d. Setting suara, temperatur, dan pencahayaan. <i>Suara, temperatur, dan pencahayaan merupakan elemen lingkungan yang mempunyai andil dalam memengaruhi kondisi ruang dan perilaku pemakainya, pengaturan sistem akustik akan menjadi solusi bagi pengguna. Setting suara kaitannya dengan komunikasi dengan respon menggunakan media sound sistem (suara-suara yang disukai anak) dibeberapa tempat (ruangan) akan membantuk anak dalam berkomunikasi.</i></p>
<p>Interaksi Sosial, yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Sedikit kontak mata/menghindari untuk bertatapan. b) Penyandang autistik lebih suka menyendiri. c) Tidak tertarik untuk bermain bersama teman. d) Bila diajak bermain, ia tidak mau dan menjauh 	<p>a. Setting warna Warna yang dipakai adalah warna-warna yang muda yang dapat menciptakan hubungan sosial dengan baik dan mendukung kenyamanan belajar, misalnya warna biru muda, hijau muda, kuning muda, merah muda, putih, atau orange muda.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>Warna biru memberi kesan ketenangan, kedamaian dan sejuk</p> <p>Warna hijau memberi kesan kesegaran, kesejukan dan mewakili warna alam</p> <p>Warna kuning memberi kesan ceria, cerah, hangat, dan menarik perhatian</p> <p>Warna putih membantu berkonsentrasi, cerah, luas, bersih</p> </div> </div> <p>b. Setting ukuran dan bentuk Bentuk dan wujud yang mencerminkan interaksi dalam pendekatan arsitektur perilaku yakni dapat diwujudkan dengan kombinasi garis horisontal dan garis melengkung</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Garis horisontal</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Garis melengkung</p> </div> </div>

01	02
	<p>c. Setting perabot dan penataanya (dicontohkan ke pengaturan oraganisasi ruang) Pemakaian organisasi ruang dengan pola linier yang mengumpul pada satu titik dapat menciptakan suasana interaksi</p> <div data-bbox="1115 438 1451 550">  </div> <p>d. Setting suara, temperature, dan pencahayaan Sama halnya dengan respon terhadap komunikasi, Setting suara kaitannya dengan interaksi dengan respon menggunakan media sound sistem (suara-suara yang disukai anak) dibeberapa tempat (ruangan) akan membantuk anak dalam berinteraksi.</p>
<p>Perilaku, yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Cuelek terhadap lingkungan b) Perilaku tidak terarah c) Kelekatan pada benda tertentu d) Rutinitas yang kaku e) Tidak suka pada perubahan f) Agresif dengan kadang mengamuk g) Kadang melukai diri sendiri h) Menyukai sesuatu yang berulang <p>Dapat berperilaku hiperaktif atau kekurangan,</p>	<p>a. Setting warna Penanganan perilaku agar lebih terarah dengan penggunaan gradasi warna yang dapat menunjukan arah pergerakan.</p> <div data-bbox="719 813 1883 1141">  </div> <p>b. Setting ukuran dan bentuk Penanganan perilaku agar lebih terarah dengan menciptakan kesan terarah dengan pemakaian bentuk-bentuk geometris yang dipadukan dengan garis vertikal, diagonal dan lengkung yang memiliki suatu arah pergerakan.</p> <div data-bbox="965 1268 1630 1369">  </div>

01	02
	<p>c. Setting perabot dan penataanya (dicontohkan ke pengaturan oraganisasi ruang) Untuk memperoleh kesan terarah maka organisasi ruang menggunakan pola yang memiliki Pola linier yang memberi kesan terarah.</p>  <p>Pola lineaar</p> <p>d. Setting suara, temperature, dan pencahayaan. Untuk menjaga perilaku yang tidak diinginkan pada anak, maka bangunan menggunakan materail yang bertekstur dan teratur supaya dapat menciptakan kesan terarah pada suasana ruang interaktif yakni menggunakan material kaca, keramik, atau gypsum.</p>  <p>Tekstur lantai menggunakan terkstur menerus (memberikan arah yang pasti)</p> <p>Tekstur Pada entrance mempertegas arah pencapaian</p> <p>Penggunaan material dinding atau lantai yang teratur</p> <p>Untuk menjaga perilaku yang tidak diinginkan dari anak maka setting pencahayaan pada bangunan menggunakan cahaya secukupnya.</p>

Sumber: Olah Data & Literatur, (2018)

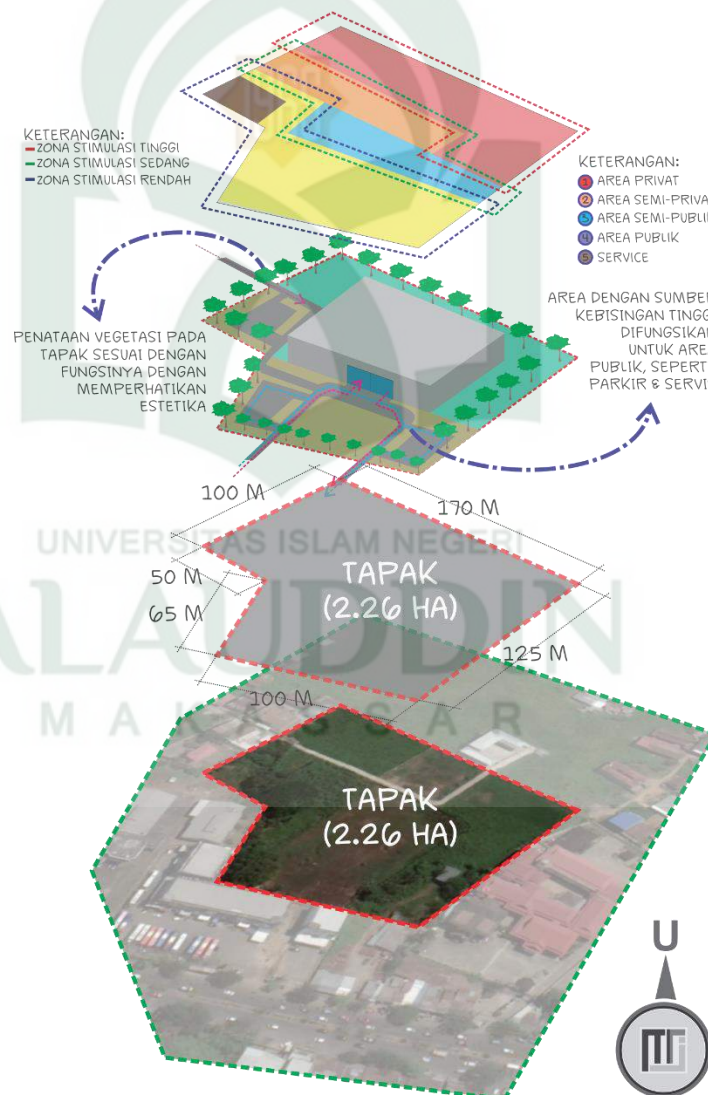
BAB IV

KONSEPSI DESAIN

A. Gagasan Pengolahan tapak

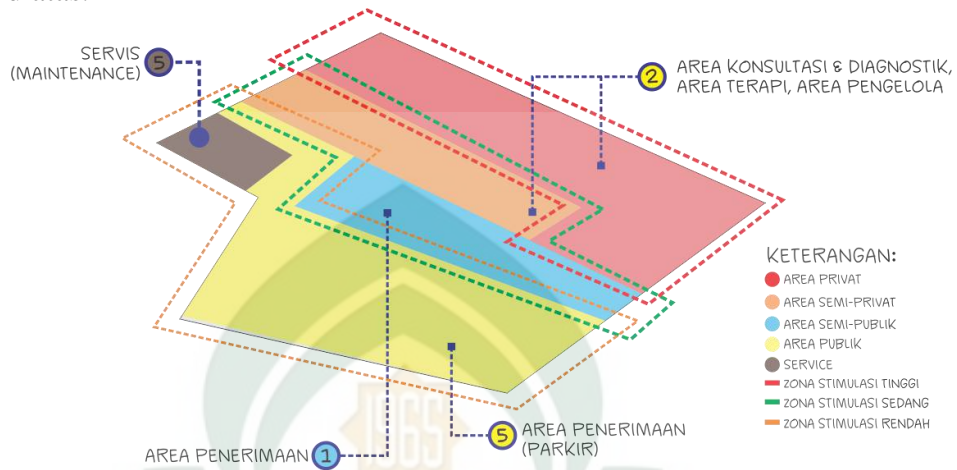
Pengolahan tapak dilakukan untuk mendapatkan konsep desain tapak dengan mengintegrasikan kondisi eksisting dengan memasukkan *bubble diagram* yang telah dibuat sebelumnya dan di tata di dalam tapak sehingga dapat memunculkan beberapa alternatif yang akan dipadukan untuk mendapatkan hasil akhir yang terbaik.

1. Gagasan pengolahan tapak berdasarkan analisis eksisting tapak



Gambar IV. 1. Gagasan pengolahan tapak berdasarkan eksisting tapak
Sumber: Olah data, (2018)

Gagasan pengolahan terhadap tapak didapatkan dari hasil analisis yang telah dilakukan dengan menggunakan beberapa dasar kriteria-kriteria yang sesuai dengan keperluan penggunaan tapak berdasarkan gambar IV.1 diatas.



Gambar IV. 2. Zoning privasi tapak berdasarkan gagasan olah tapak
Sumber: Olah data, (2018)

Gagasan pengolahan tapak berdasarkan hasil analisis tapak didapatkan pembagian zoning untuk area setiap jenis kegiatan (Gambar IV.2) dengan memperhatikan tingkat privasi jenis kegiatan yang ada.

Pembagian zoning pada tapak akan memberikan ruang dan batas (teritori) yang jelas bagi setiap pengguna kegiatan dalam beraktivitas. Hal tersebut sangat penting bagi anak autis karena masalah interaksi pada anak yang membuatnya tidak mudah (bebas) dalam berinteraksi dengan orang lain. Selain itu, zoning yang jelas pada tapak memberikan kesan aman dan nyaman bagi pengguna (anak autis) agar tidak merasa stress. Dari zoning yang didapatkan kemudian digunakan dalam membagi area kegiatan berdasarkan fungsi kegiatannya, yaitu:

a. Area kegiatan konsultasi dan diagnostik

Penempatan area untuk kegiatan ini disesuaikan berdasarkan zoning dimana kegiatan konsultasi dan diagnostik termasuk zona privasi sehingga penempatan posisinya berada pada area yang tidak mudah untuk dijangkau pengguna yang tidak berkepentingan. Posisinya berada pada warna merah sesuai pada gambar IV.2.

b. Area kegiatan terapi

Penempatan area untuk kegiatan terapi sama halnya dengan kegiatan konsultasi dan diagnostik berada pada area dengan warna merah karena termasuk jenis kegiatan dengan privasi tinggi. Oleh karena itu, termasuk pada zona privat.

c. Area kegiatan pendidikan informal (pengembangan bakat)

Penempatan area pada kegiatan ini terbagi menjadi dua. Ada yang berada pada zona privat, ada juga yang berada pada zona semi-privat. Penyesuaian zoning disesuaikan dengan sifat dan tingkat privasi penggunaan jenis kegiatan yang dilakukan.

d. Area kegiatan informasi

Area informasi dikategorikan kedalam zona semi-privat. Oleh karena itu, penempatan area untuk jenis kegiatan ini diposisikan pada area berwarna *orange* seperti pada gambar IV. 2 diatas.

e. Area kegiatan penerimaan

Penempatan area untuk jenis kegiatan ini diposisikan di area depan tapak karena merupakan jenis kegiatan dengan fungsi dalam penyambutan tamu.

f. Area kegiatan pendukung

Penempatan area untuk jenis kegiatan pendukung disesuaikan dengan fungsi jenis kegiatan yang ada.

g. Area kegiatan pengelola

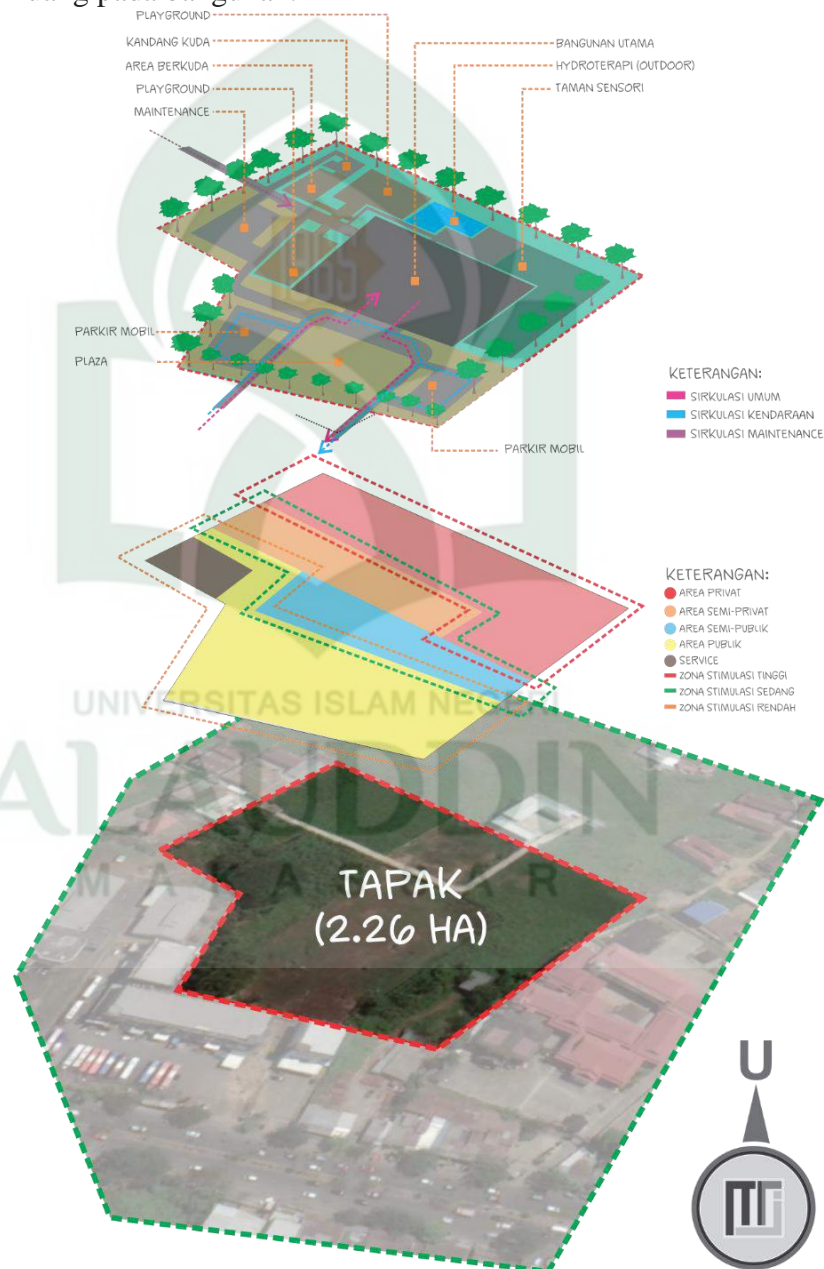
Jenis kegiatan pengelola merupakan jenis kegiatan yang tujuan untuk administratif bangunan, oleh karena itu, penempatan posisi untuk jenis kegiatan ini berada di area depan tapak dengan pertimbangan aksesibilitas yang mudah.

h. Area kegiatan *Service*

Penempatan area untuk area *service* disesuaikan dengan fungsi jenis kegiatannya. Area *service* pada tapak di tandai dengan warna coklat seperti pada gambar IV.2 diatas.

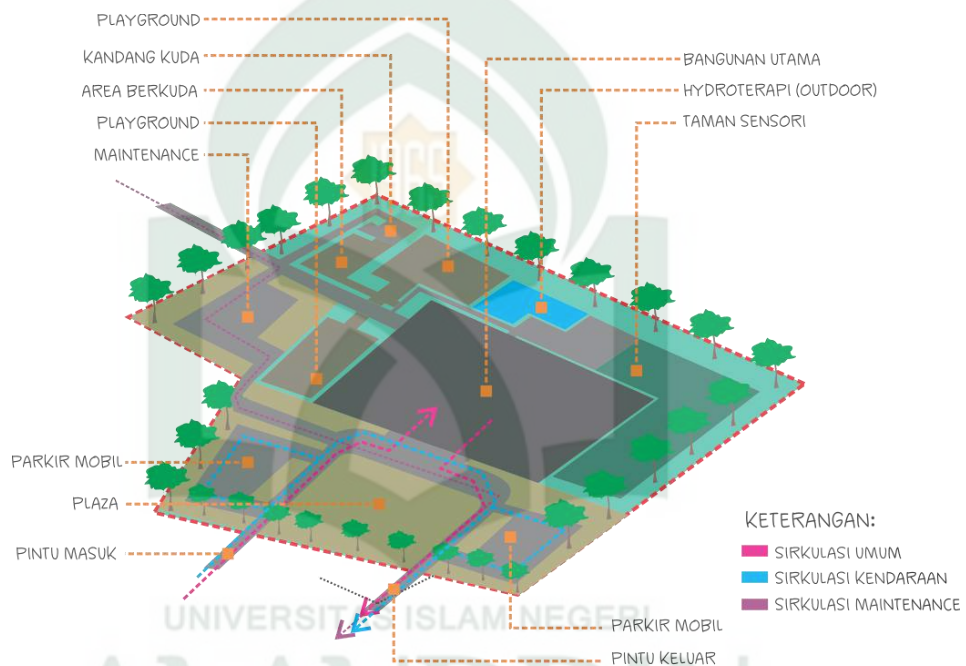
2. Gagasan pengolahan tapak berdasarkan kelompok kegiatan bangunan

Hasil olah tapak kemudian menghasilkan ide-ide gagasan yang dijelaskan seperti pada gambar IV.1 diatas. Dengan luasan lahan sekitar \pm 2.26 Ha, didapatkan beberapa ide desain dengan menggunakan beberapa macam vegetasi dalam tapak hingga pembagian zoning yang ada pada tapak. Adapun zoning yang dilakukan berdasarkan pada sifat dan tingkat privasi ruang pada bangunan.



Gambar IV. 3. Gagasan pengolahan tapak berdasarkan kelompok kegiatan
Sumber: Olah data, (2018)

Pembagian zoning yang telah didapatkan dari hasil analisis yang dilakukan terhadap tapak kemudian di kolaborasikan dengan kebutuhan-kebutuhan ruang yang telah didapatkan dari hasil analisis kebutuhan ruang dan digabungkan berdasarkan sifat dan privasi ruang yang telah dianalisis sebelumnya. Adapun pembagian zoning ruangan dibagi berdasarkan tingkat privasi ruang-ruang yang ada berdasarkan gambar IV. 2 diatas. Adapun pembagian ruangan berdasarkan zoning sebagai berikut.

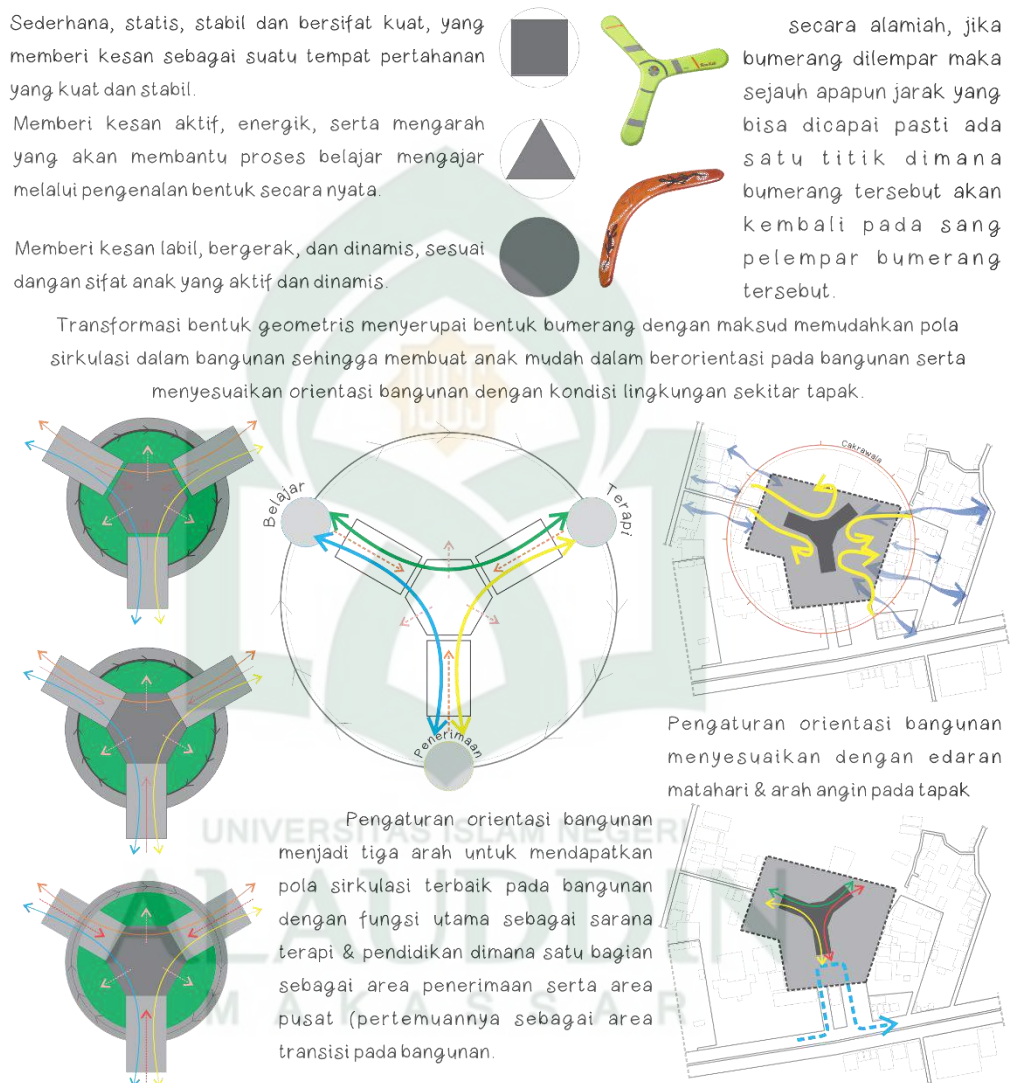


Gambar IV. 4. Pembagian jenis ruang berdasarkan gagasan kelompok kegiatan
Sumber: Olah data, (2018)

B. Gagasan Pengolahan Bentuk

Tujuan dalam perancangan bentuk bangunan yaitu untuk menghasilkan bentuk yang sesuai fungsi bangunan sehingga dapat menjadi respon desain bagi kalangan anak dengan spektrum autisme. Dalam proses desain fisik penerapan bentuk dasar akan dihubungkan dengan konsep arsitektur yang akan diterapkan, kemudian dilakukan transformasi bentuk dengan metode penambahan atau pengurangan bentuk. Adapun transformasi bentuk yang digunakan dapat dilihat berdasarkan gambar IV.5 berikut.

Penggunaan bentuk-bentuk geometris yang mudah dikenali anak dapat memicu anak dalam proses berinteraksi dengan lingkungannya serta proses anak dalam memberikan persepsi dalam berkognisi terhadap lingkungan sekitarnya.

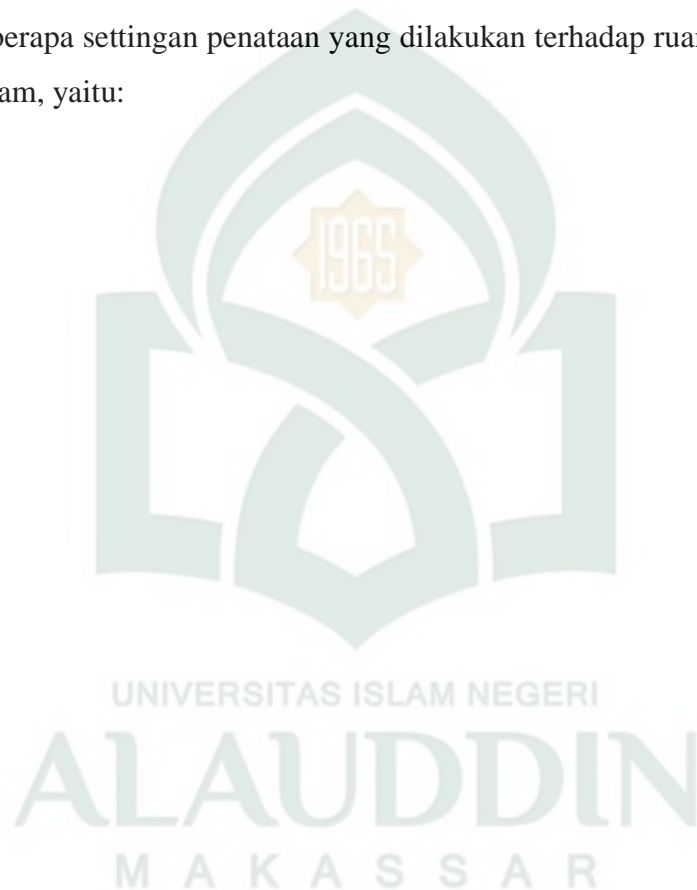


Gambar IV. 5. Gagasan Pengolahan bentuk bangunan
Sumber: Olah data, (2018)

C. Konsep penataan *indoor* & *outdoor*

1. Analisis konsep penataan ruang luar (*outdoor*) dan ruang dalam (*indoor*) pada bangunan dengan berbagai settingan

Menghadirkan suasana tata ruang luar dan dalam pada gagasan perancangan sangat diperlukan agar dapat merangsang daya pikir (nalar) serta kreativitas anak agar lebih interaktif terhadap lingkungan sekitarnya dan dapat merangsang anak dalam lebih banyak berkomunikasi. Adapun beberapa settingan penataan yang dilakukan terhadap ruang luar dan ruang dalam, yaitu:

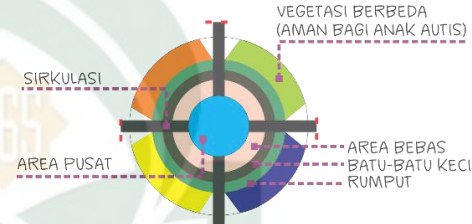
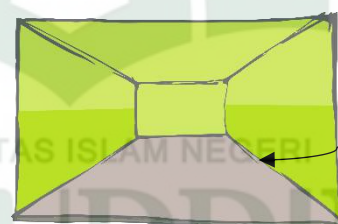


a. Menghadirkan suasana yang kondusif

Adapun beberapa settingan yang diterapkan dalam perancangan untuk menghadirkan suasana yang kondusif dijabarkan berdasarkan Tabel IV.1 berikut.

Tabel IV. 1. Terapan setting suasana kondusif pada perancangan “Autism Care Center”

Analisis setting terapan	Terapan desain
01	02
<p><u>Bentuk & Wujud</u></p> <p>Menggunakan bentuk dasar dari kotak, lingkaran dan segitiga. Bentuk sederhana ini akan diterapkan pada area konsultasi & diagnostic, area terapi, area pendidikan, area bermain indoor, dan area bermain outdoor</p>	<p>Menggunakan bentuk dasar dari persegi dan lingkaran yang digabung. Bentuk tidak membuat anak autis sulit untuk menyesuaikan diri karena dengan bentuk yang sederhana mungkin dapat membuat anak aman terutama untuk hal komunikasi dan berinteraksi.</p>  <p>BENTUK DASAR GEOMETRIS</p> <p>Area bermain indoor merupakan suatu fasilitas yang dilakukan secara bersama-sama, berkomunikasi dan berinteraksi dengan yang lainnya. Oleh karena itu, diperlukan menciptakan suasana yang kondusif dalam menata ruang supaya anak autis dalam melakukan kegiatan tidak mengalami distraksi.</p> 

	<p>Area bermain outdoor didesain berbentuk lingkaran dengan bermain outdoor menggunakan bentuk lingkaran yang kemudian akan diberi pola berbagai material tata ruang luar yang bisa menciptakan suasana kondusif dengan kelancaran interaksi dan komunikasi. Bentuk yang paling cocok untuk area bermain outdoor yakni bentuk lingkaran yang memiliki sifat stabil, dan terpusat. Konsep area bermain yang digunakan dijabarkan berdasarkan gambar</p> 
<p><u>Material & tekstur</u></p> <p>Material dan tekstur yang digunakan supaya terkesan kondusif dengan kelancaran sirkulasi dan komunikasi maka material yang digunakan yakni material-material yang aman untuk anak autis seperti karpet, matras, dan gypsum di ruang tunggu dan <i>resepsionist</i></p>	<p>Material dan tekstur yang digunakan supaya terkesan kondusif dengan kelancaran sirkulasi dan komunikasi maka material yang digunakan yakni material-material yang aman untuk anak autis seperti karpet, gypsum di ruang tunggu dan ruang pendaftaran dengan cara menggunakan lantai finishing keramik dengan motif yang menarik sehingga pengunjung area terapi tidak bosan dan terjadi komunikasi, interaksi dinding menggunakan beton dan batu alam Pada plafon menggunakan gypsum.</p>  <p>Lapisan pembungkus (karpet) pada dinding akan menyebabkan akustik ruang jadi lebih tenang</p> <p>Pada area terapi, material yang digunakan berupa karpet (diberi matras) untuk lantai, beton untuk dinding, dengan dilapisi bahan yang tidak membayakan untuk anak autis dan gypsum pada plafon dengan menggunakan sistem gantung supaya meredam kebisingan yang ditimbulkan anak autis pada saat proses terapi.</p>


01	02
<p><u>Skala & proporsi</u></p> <p>Memakai skala intim pada ruang-ruang belajar, skala normal pada ruang-ruang dengan aktifitas sedang dan skala megah dan monumental untuk ruang-ruang dengan kegiatan yang lebih energik, dan mengembirakan sehingga komunikasi dan interaksi dapat berjalan dengan baik.</p>	<p>Penggunaan ruang disesuaikan dengan banyaknya aktivitas yang dilakukan sehingga ruangan terlihat nyaman bagi pelaku (anak autis) untuk berinteraksi.</p> <div data-bbox="869 411 1787 624"> </div> <p>Skala normal (2 x tinggi manusia) akan diterapkan pada area konsultasi & diagnostic, area terapi, sebagian area pendidikan informal seperti ruang kelas. Skala Megah (3 x tinggi manusia dewasa) dengan melihat aktivitas pergerakan yang cukup tinggi dengan diterapkan pada sebagian area pendidikan informal. Skala akrab (1,5 x tinggi manusia dewasa) akan diterapkan pada area terapi, yaitu pada ruang konsultasi</p>
<p><u>Warna</u></p> <p>Warna yang digunakan supaya tercipta suasana yang kondusif untuk anak autis dalam hal berinteraksi adalah warna kesukaan bagi anak autis (hiperaktif)</p>	<p>Warna yang digunakan supaya tercipta suasana yang kondusif untuk anak autis dalam hal berinteraksi maka warna-warna yang digunakan warna kesukaan bagi anak autis (hiperaktif) yakni warna-warna yang lembut seperti biru muda dan hijau akan diterapkan pada area terapi, konsultasi & diagnostic, serta area pendidikan informal.</p> <div data-bbox="936 890 1899 1054"> </div> <p>Penggunaan warna hijau dan biru muda pada area terapi, konsultasi & diagnostik, serta area pendidikan informal.</p>

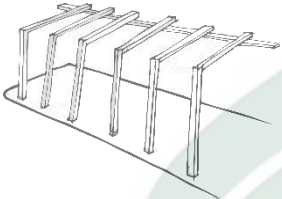
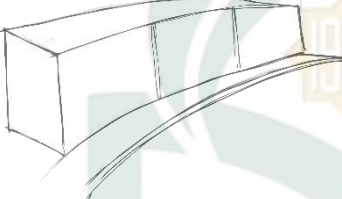
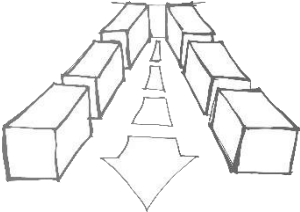
Sumber: Olah Data, (2018)

b. Lingkungan dapat memberikan rasa semangat dalam berinteraksi

Adapun beberapa settingan yang diterapkan dalam perancangan untuk menghadirkan lingkungan yang dapat memberikan rasa semangat dalam berinteraksi dijabarkan berdasarkan Tabel IV.2 berikut.

Tabel IV. 2. Terapan setting lingkungan yang memberi semangat dalam berinteraksi pada perancangan “Autism Care Center”

Analisis setting terapan 01	Terapan desain 02
<p>Warna</p> <p>Menciptakan suasana yang semangat dengan permainan warna dan pemilihan warna perabot yang digunakan. Dominasi warna merah muda dan orange, kuning dapat memberikan karakter yang kuat yaitu semangat tinggi, kehangatan dan energik.</p>	<div>  <p>Warna kuning muda pada ruang pendaftaran, ruang tunggu, dan, cafetaria.</p> </div> <div>  <p>Warna ungu digunakan pada R. dokter, R. Neurolog, R. psikolog, R. rapat, R. Arsip, R. Perawat, R. Kelas, R. Terapi, dan cafetaria</p> </div> <div>  <p>Warna merah muda digunakan pada ruang terapi dan ruang kelas</p> </div> <div>  <p>Warna orange muda digunakan pada R. dokter, R. Neurolog, R. psikolog, R. rapat, R. Arsip, R. Perawat, R. Kelas, R. Terapi, dan cafetaria</p> </div> <div>  <p>Warna hijau muda digunakan pada ruang kelas dan ruang motorik</p> </div> <p>Dibuatkan area yang menjadi titik temu antar ruang-ruang beda warna sebagai area transisi & berfungsi pada proses interaksi</p>

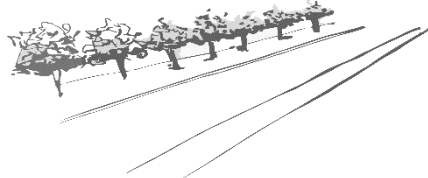
<p><u>Bentuk & wujud</u></p> <p>Bentuk dan wujud supaya menimbulkan kesan semangat dan interaksi akan diwujudkan dengan permainan kolom. Area ini akan diterapkan pada selasar yang mengarah pada pintu masuk bangunan.</p>	 <p>Permainan kolom pada selasar bisa menciptakan suasana semangat untuk berinteraksi dengan memakai warna hangat dan lembut yang bisa menarik anak autis (hiperaktif maupun hipoaktif)</p>
<p><u>Sirkulasi</u></p> <p>Pola sirkulasi yang semangat adalah lintasan langsung berupa linear atau melengkung. Sirkulasi ini akan diterapkan pada area pendidikan, pengelola, dan area konsultasi & diagnostic.</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Sirkulasi linear melengkung diterapkan pada area konsultasi & diagnostik</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Sirkulasi linear menerus pada area pengelola</p> </div> </div>

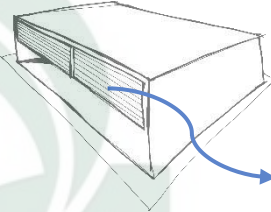
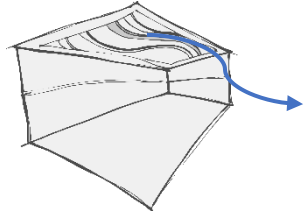
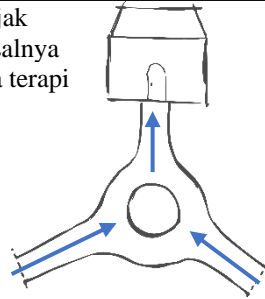
Sumber: Olah Data, (2018)

c. Lingkungan dengan kesan terarah

Adapun beberapa settingan yang diterapkan dalam perancangan untuk menghadirkan lingkungan dengan kesan yang terarah dijabarkan berdasarkan Tabel IV.3 berikut.

Tabel IV. 3. Terapan setting lingkungan dengan kesan terarah pada perancangan “Autism Care Center”

Analisis setting terapan	Terapan desain
01	02
<p><u>Material & Tekstur</u></p> <p>Perbedaan material dan tekstur supaya mendapatkan arah pergerakan pada tata luar dapat diterapkan pada beberapa bagian site misalnya taman dengan material tanah dan rerumputan, perkerasan jalan sirkulasi dengan paving blok atau aspal yang akan diterapkan pada area pedestrian dan area sirkulasi pada bangunan.</p>	<p>Untuk arah pergerakan akan diterapkan pada area pedestrian dan area sirkulasi pada bangunan.</p> 


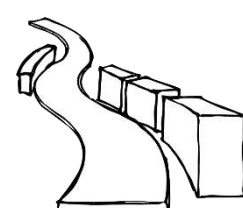
01	02
<p><u>Bentuk & wujud</u></p> <p>Kesan terarah dapat diciptakan dengan pemakaian bentuk-bentuk geometris yang dipadukan dengan garis vertikal, diagonal dan lengkung yang memiliki suatu arah pergerakan dan bentuk bangunan dibuat seakan-akan bergerak sehingga jika bangunan dilihat dari satu sisi maka sisi yang lainnya dapat dilihat.</p>	<p>Pada area pengelola, bentuk plafon yang akan diterapkan pada area penerima (lobby, receptionist) dan pendukung dimana bentuk plafon tersebut akan diberi ornament sehingga tercipta arah pergerakan</p>  <p>Bentuk bangunan dibuat seakan-akan bergerak sehingga jika bangunan dilihat dari satu sisi maka sisi yang lainnya dapat dilihat</p>  <p>Penambahan ornament garis pada plafon menunjukan arah pergerakan</p>
<p><u>Sirkulasi</u></p> <p>Kesan terarah dapat diwujudkan dengan jalur lurus pada area diagnosis dan konsultasi serta ruangan kelas untuk mendapatkan kesan pergerakan.</p>	<p>Sirkulasi yang secara tidak langsung mengajak anak autis untuk menuju tempat tertentu misalnya ruang area bermain indoor dan outdoor, area terapi dan area pendidikan informal</p> 

Sumber: Olah Data, (2018)

d. Lingkungan dapat mendorong anak agar lebih aktif dan kreatif

Adapun beberapa settingan yang diterapkan dalam perancangan untuk menghadirkan lingkungan yang dapat mendorong anak agar lebih aktif dan kreatif dijabarkan berdasarkan Tabel IV.4 berikut.

Tabel IV. 4. Terapan setting lingkungan agar mendorong anak lebih aktif & kreatif pada perancangan “Autism Care Center”

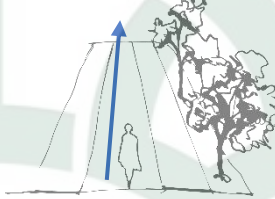
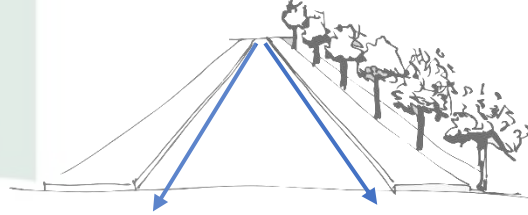
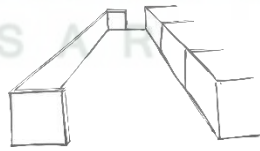
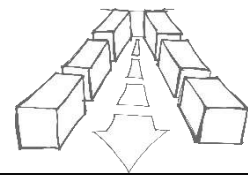
Analisis setting terapan 01	Terapan desain 02
<p><u>Bentuk & wujud</u></p> <p>Kesan aktif dan kreatif dapat diciptakan dengan pemakaian bentuk-bentuk dengan penggabungan, penambahan, dan pengurangan sehingga anak diajak untuk berfikir dan memiliki daya kreasi dari bentuk yang dilihat.</p>	<p>Bentuk dan wujud yang ada akan di terapkan di area terapi dan area pendidikan informal. Penggabungan bentuk atau penambahan bentuk yang dapat memicu anak untuk berimajinatif diajak untuk berpikir dan berkreasi</p>
<p><u>Sirkulasi</u></p> <p>Sirkulasi yang memberi kesan aktif & kreatif adalah sirkulasi yang menggunakan sirkulasi berkelok atau dengan lintasan mendaki ke atas. Sirkulasi yang berkelok memberi kesan pencarian ide/gagasan.</p>	<p>Sirkulasi yang berkelok untuk menciptakan pencarian suatu ide atau gagasan akan diterapkan pada area terapi dan pendidikan nonformal</p>  
<p><u>Warna</u></p> <p>Warna yang digunakan adalah warna yang memacu imajinatif dengan memakai warna yang hangat untuk anak autis (hipoaktif) dan warna yang lembut untuk anak autis (hiperaktif).</p>	<p>Warna untuk suasana aktif dan kreatif diterapkan untuk warna-warna fasad bangunan area terapi, area konsultasi dan diagnostik, serta area pendidikan informal. Warna fasad bangunan menggunakan warna-warna hangat dan lembut sesuai dengan warna-warna anak autis</p>

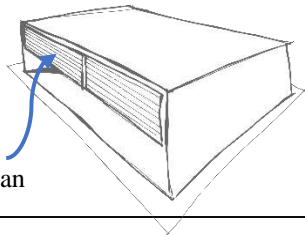
Sumber: Olah Data, (2018)

e. Lingkungan dapat memancing anak agar lebih mandiri

Adapun beberapa settingan yang diterapkan dalam perancangan agar lingkungan dapat memancing anak jadi lebih mandiri dijabarkan berdasarkan Tabel IV.5 berikut.

Tabel IV. 5. Terapan setting agar lingkungan memancing anak jadi lebih mandiri pada perancangan “Autism Care Center”

Analisis setting terapan 01	Terapan desain 02
<p>Sirkulasi</p> <p>Kebebasan sirkulas dapat diwujudkan dengan jalan lurus yang lebih sederhana namun jelas dan lebih terarah.</p>	<p>Area sirkulasi dengan jalur lurus dapat diterapkan dengan sirkulasi antar bangunan. Sirkulasi pada entrance bangunan berupa jalur lurus bebas namun terarah. Sirkulasi dari lobby menuju area konsultasi & diagnostik menggunakan sirkulasi jalan lurus yang sederhana namun jelas dan lebih terarah dan Sirkulasi dari ruang pendaftaran menuju area pendidikan informal menggunakan sirkulasi langsung yakni jalan lurus yang sederhana namun jelas dan lebih terarah</p>  <p>Pola sirkulasi jalan lurus yang sederhana dapat menjadi unsur pengorganisasian utama deretan ruang dengan bantuan elemen visual lain berupa deretan vegetasi.</p>  <p>Menurut <i>Kevin lynch</i> jalur yang mempunyai identitas yang baik maka dapat memiliki tujuan yang beesar serta adanya suatu penampakan yang kuat misal dari hal vegetasi untuk pengarah jalan.</p>
<p>Organisasi Ruang</p> <p>Untuk memperoleh kesan kebebasan maka organisasi ruang menggunakan pola yang linier karena pola linier sederhana dan jelas dan terkesan bebas namun terarah sesuai dengan aturan</p>	<p>Area yang menggunakan oraganisasi ruang linear adalah area konsltasi dan diagnostic, area pengelola, area pendidikan informal</p> <p>Menggunakan organisasi ruang dengan pola linier yang tersusun sejajar dengan ruang tunggu sebagai pusatnya.</p>  <p>Sirkulasi linear menerus pada area pengelola</p> 

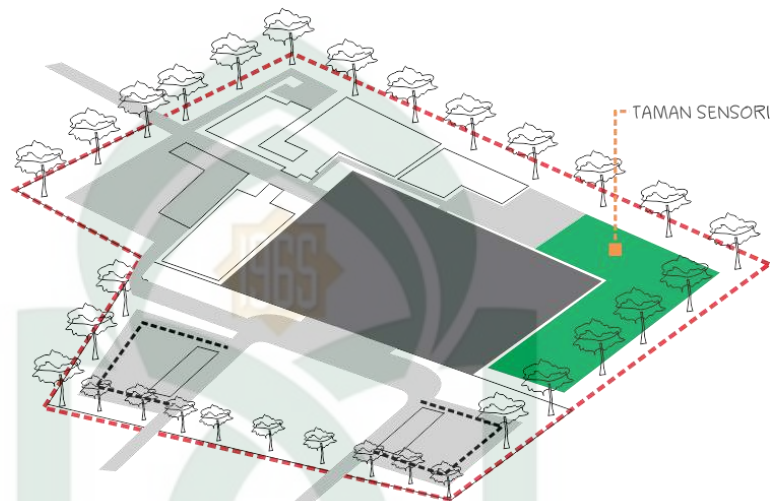
01	02
<p><u>Material</u></p> <p>Material yang digunakan supaya memberikan bebas yang bertanggung jawab terhadap lingkungan yakni menggunakan material kayu, dan batu alam supaya citra lingkungan semakin jelas terlihat</p>	<p>Untuk material guna untuk menciptakan kebebasan namun tetap memperhatikan lingkungan maka material kayu akan digunakan pada oranement pada area luar bangunan seperti area terapi, area pendidikan informal dan area cafetaria</p> <p>Material kayu dipakai untuk memperindah fasade bangunan</p> 

Sumber: Olah Data, (2018)

2. Konsep penataan *outdoor*

Penataan area *outdoor* untuk bangunan “*Autism Care Center*” dititik beratkan pada fasilitas yang dapat mewadahi untuk penanganan anak penyandang autisme, adapun beberapa fasilitas yang digunakan yaitu: area terapi sensoris, area *playground*, area *hidroterapi outdoor*, dan area terapi berkuda. Berikut gambaran konsep yang digunakan berdasarkan pemaparan berikut.

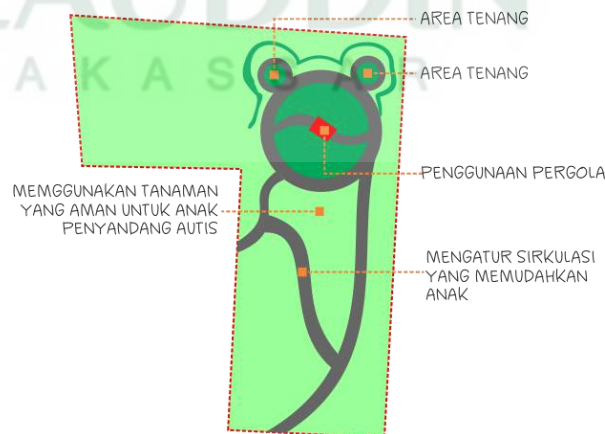
1) Konsep area taman sensoris



Gambar IV. 6. Posisi penempatan taman sensoris

Sumber: Olah data, (2018)

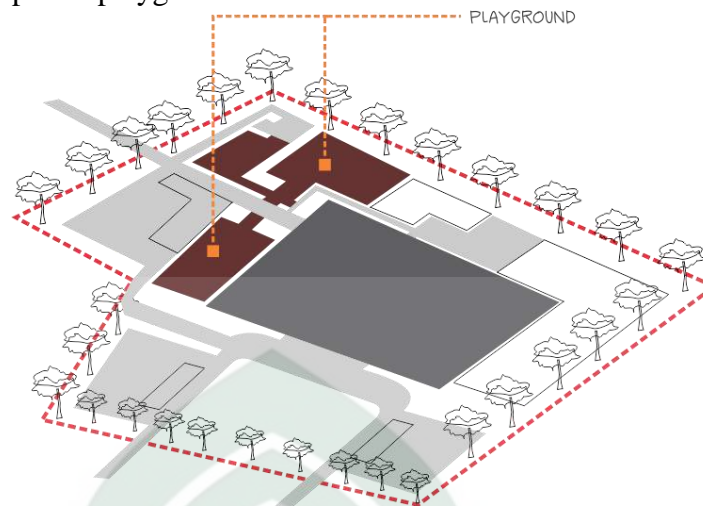
Berdasarkan gambar IV.7 diatas, taman sensoris ditempatkan di sebelah timur site untuk memberikan kesan privasi karena posisinya yang strategis karena lokasinya yang tidak langsung menuju ke area terbuka (dibatasi pagar bangunan BBPPKS). Adapun konsep untuk taman sensoris yang digunakan berdasarkan gambar IV.7. berikut.



Gambar IV. 7. Konsep penataan taman sensoris

Sumber: Olah data, (2018)

2) Konsep area playground



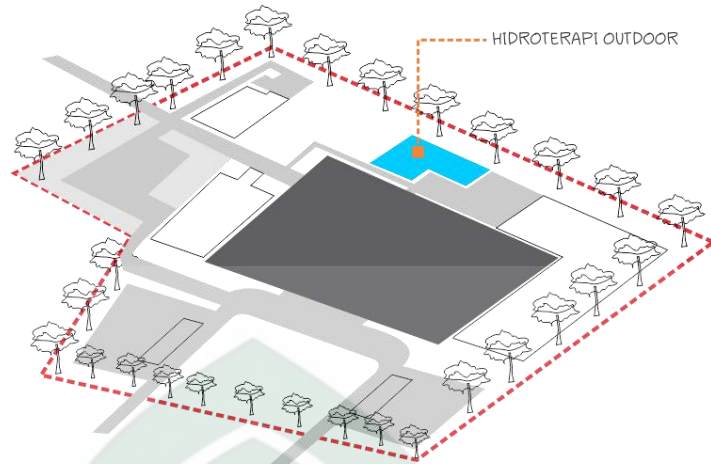
Gambar IV. 8. Posisi penempatan area *playground*
Sumber: Olah data, (2018)

Berdasarkan gambar IV.8 diatas, *playground* ditempatkan di beberapa titik dengan memperhatikan tata letak pengaturan tapak untuk memberikan kesan privasi karena posisinya yang strategis karena lokasinya yang tidak langsung menuju ke area terbuka (dibatasi pagar bangunan BBPPKS). Adapun konsep untuk taman sensoris yang digunakan berdasarkan gambar IV.7. berikut.



Gambar IV. 9. Konsep Taman sensoris
Sumber: Olah data, (2018)

3) Konsep hidroterapi outdoor

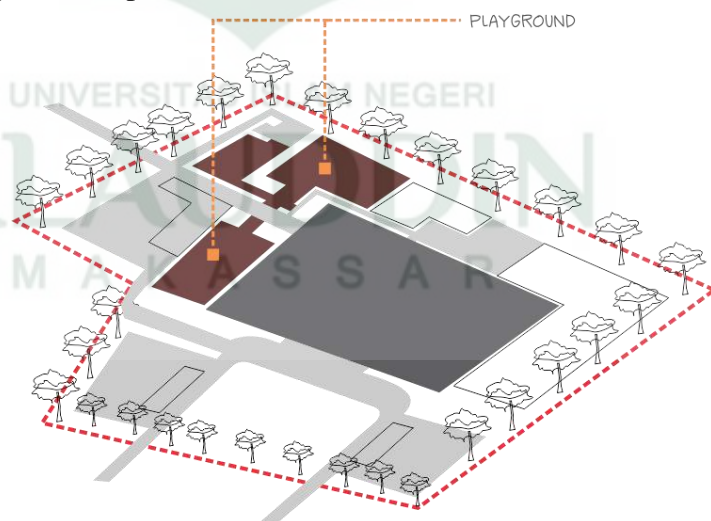


Gambar IV. 10. Posisi penempatan area *hidroterapi outdoor*

Sumber: Olah data, (2018)

Posisi hidroterapi outdoor dibuat di area yang privat untuk memberikan efek privasi terhadap pelaku (anak). Hidroterapi *outdoor* dibuat tidak terlalu dalam (sekitar 60 cm) sebagai pertimbangan keamanan anak agar tidak tenggelam. Ukuran hidroterapi *outdoor* dibuat tidak terlalu besar karena anak tidak dibebaskan menggunakannya, hidroterapi *outdoor* hanya digunakan untuk aktivitas yang diperlukan.

4) Konsep area terapi berkuda



Gambar IV. 11. Posisi penempatan area *terapi berkuda*

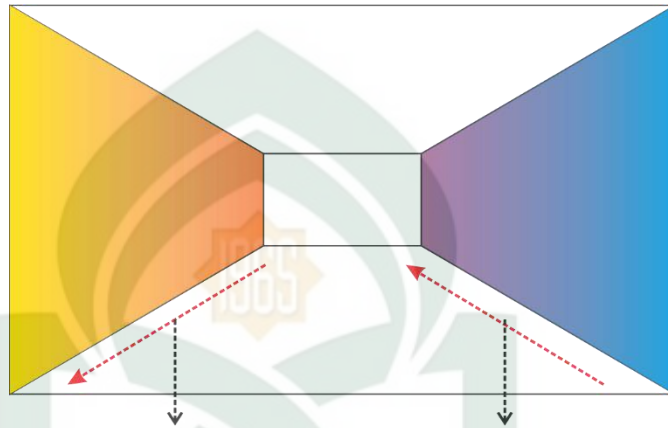
Sumber: Olah data, (2018)

Posisi area terapi berkuda ditempatkan di area privat tapi dekat dengan area servis agar memudahkan dan tidak mengganggu aktivitas dengan alasan kebersihan area penyimpanan kuda.

3. Konsep penataan indoor

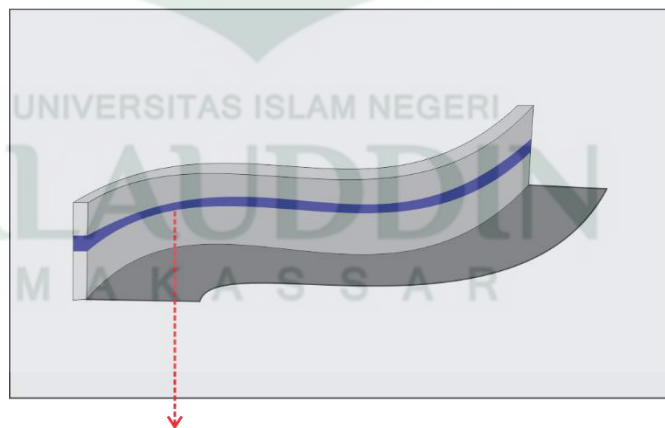
Penataan ruang (indoor) bangunan menyesuaikan dengan karakteristik anak yang telah dibahas sebelumnya. Dibawah ini terdapat beberapa konsep pengaturan ruang yang digunakan, yaitu:

- a. Tidak menggunakan area-area sudut pada pertemuan dinding (utamanya pada area yang mudah dilalui anak)
- b. Penggunaan gradasi warna (warna pastel pada bangunan sebagai kontrol perilaku terarah anak



Gambar IV. 12. Penggunaan gradasi warna pada ruang
Sumber: olah data, (2018)

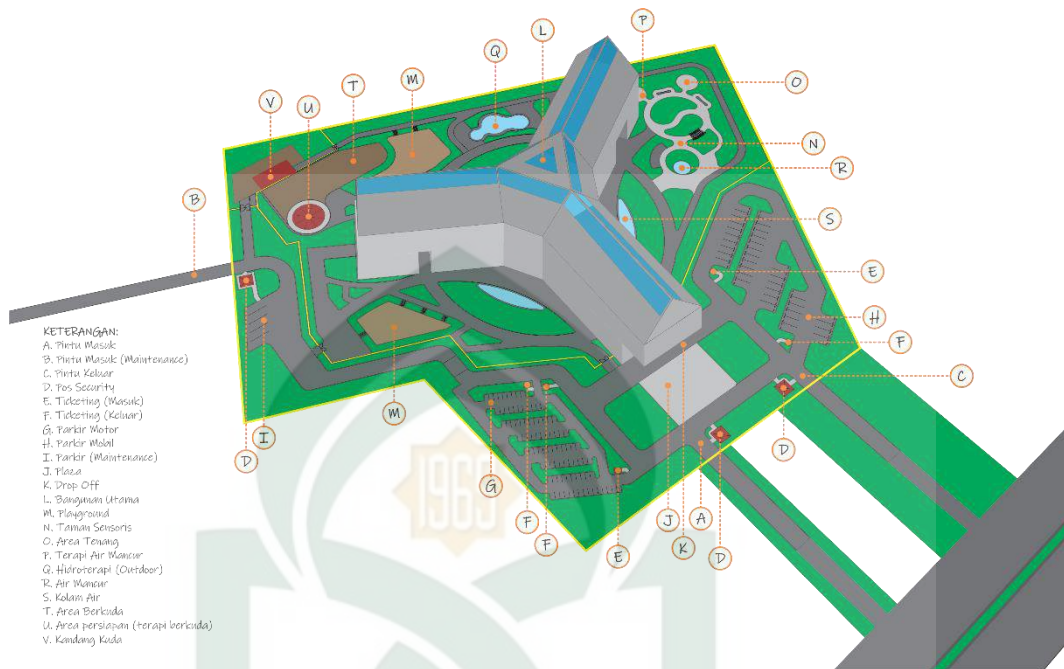
- c. Menggunakan perpaduan warna mencolok di sekitar dinding atau di lantai untuk memberikan arah pada anak.



Gambar IV. 13. Penggunaan gradasi warna pada dinding ruang
Sumber: olah data, (2018)

D. Gagasan Desain

Berdasarkan hasil dari penggabungan beberapa gagasan di atas yang memunculkan gagasan pra desain sebagai berikut (Gambar IV.6).



Gambar IV. 14. Gagasan Desain Pra Rencana

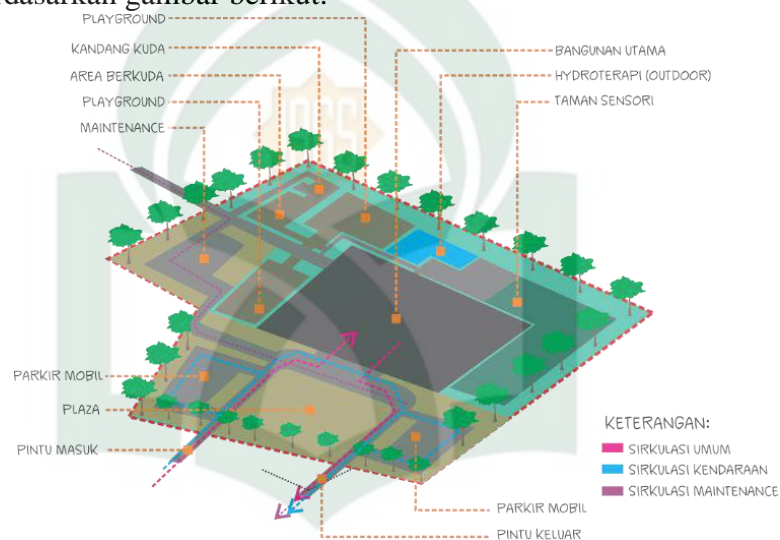
Sumber: Olah data, (2018)

BAB V

TRANSFORMASI DESAIN

A. Transformasi Tapak

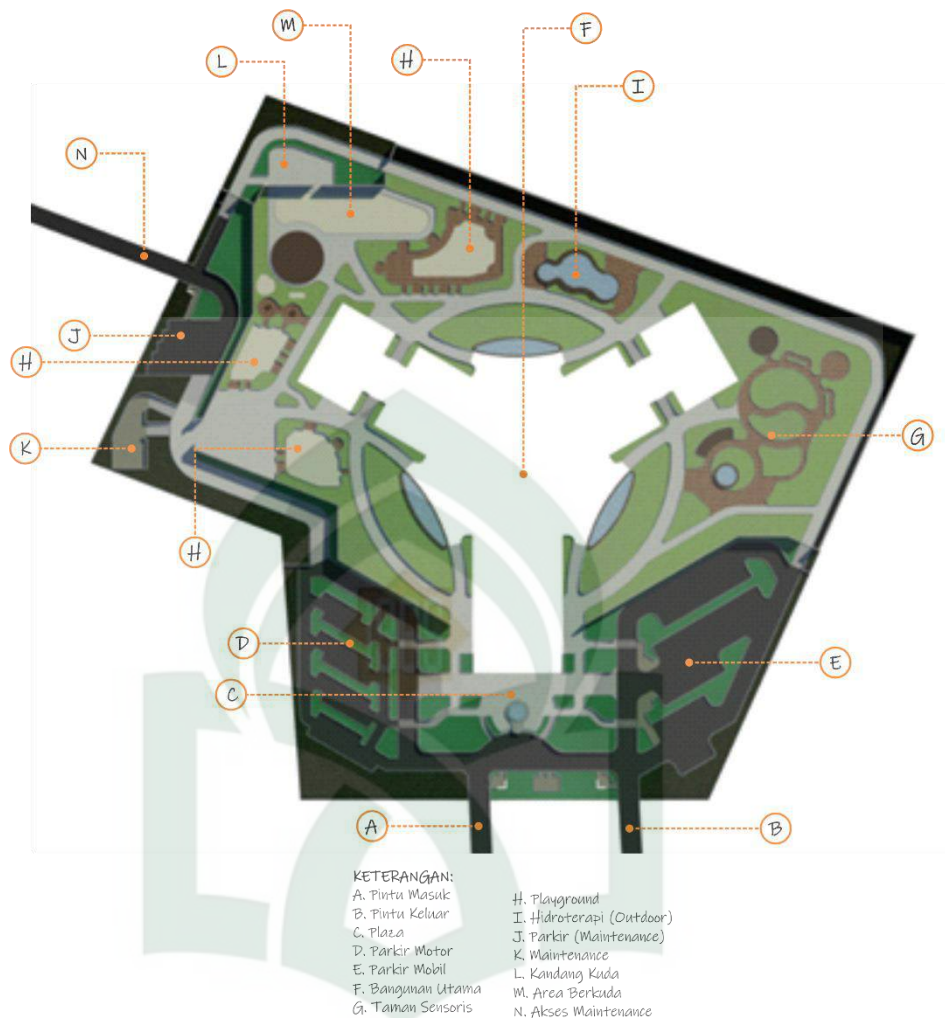
Tahap desain dari konsep awal tapak, atau pradesain kemudian di kembangkan berdasarkan fungsi, kebutuhan pengunjung, dan pola sirkulasi melalui berbagai pertimbangan untuk menghasilkan desain akhir tapak Transformasi desain tapak mengalami beberapa perubahan dari hasil awal atau pra desain hingga hasil desain akhir tapak, adapun beberapa perubahan yang terjadi berdasarkan gambar berikut.



Gambar V. 1. Pengembangan Tapak dan Bangunan
Sumber: Hasil Desain, (2019)



Gambar V. 2. Konsep awal rencana tapak
Sumber: Hasil Desain, (2019)



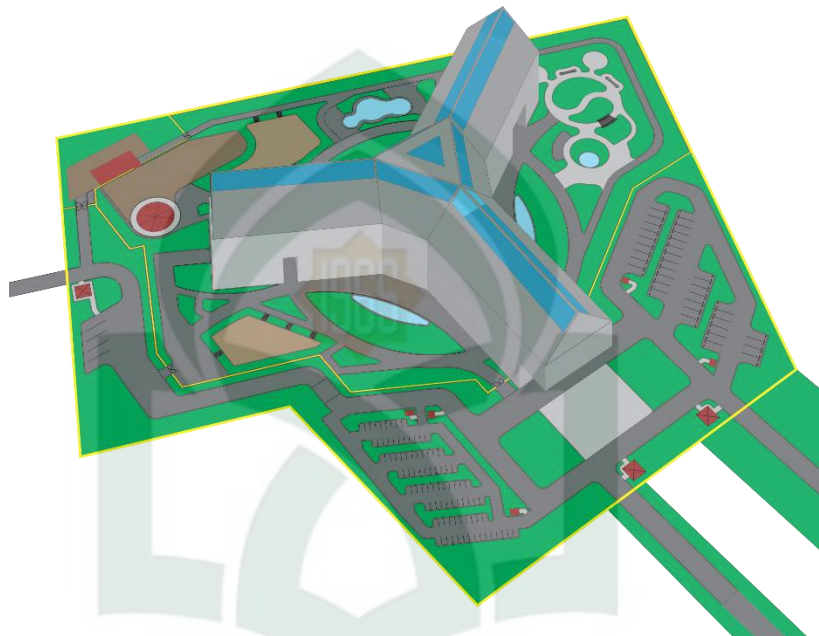
Gambar V. 3. Hasil Akhir Pengolahan Tapak
Sumber: Hasil Desain, (2019)

Adapun hasil perubahan berdasarkan pada beberapa gambar diatas, dipaparkan sebagai berikut.

1. Penyesuaian penempatan beberapa saran outdoor berdasarkan hasil olah pada tapak hingga mendapatkan hasil akhir desain.
2. Penambahan jalur maintenance mengelilingi tapak yang disebelah utara dan timur tapak untuk memudahkan proses maintenance.
3. Penyesuaian bentuk desain plaza untuk mendapatkan kesan estetika pada tapak.

B. Transformasi Bentuk

Transformasi bentuk bangunan mengalami beberapa perubahan pada perancangan bangunan “*autism care center*” dari konsep bentuk awal hingga bentuk akhir setelah melalui beberapa tahap seperti pertimbangan program ruang, sirkulasi pada bangunan dan penggunaan material. Adapun perubahan-perubahan yang terjadi seperti pada beberapa gambar berikut.



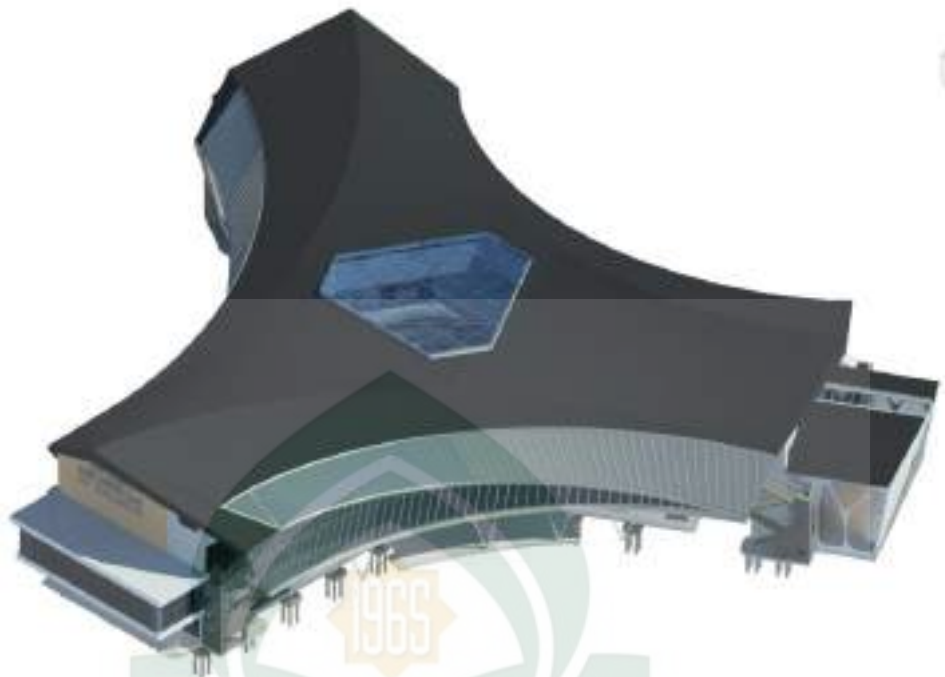
Gambar V. 4. Rencana Bentuk Awal

Sumber: Hasil Desain, (2019)



Gambar V. 5. Pengembangan bentuk bangunan

Sumber: Hasil Desain, (2019)



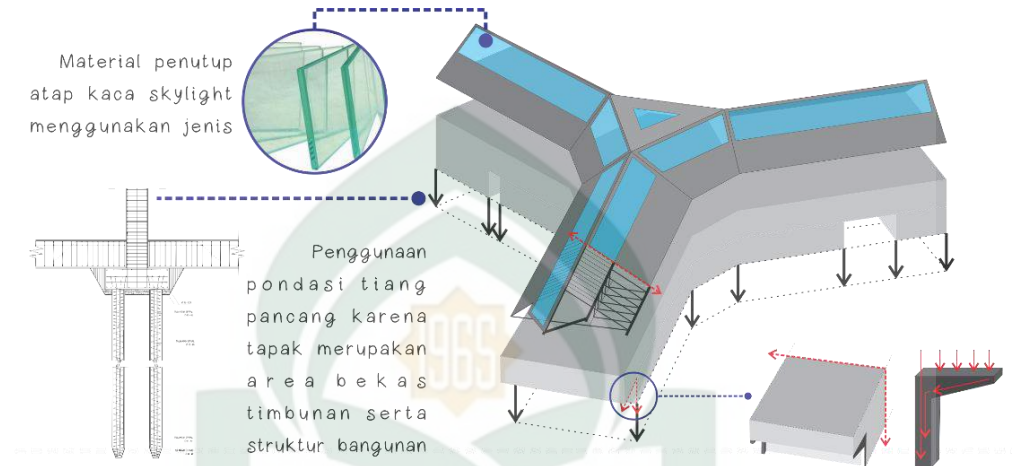
Gambar V. 6. Hasil Akhir desain bangunan
Sumber: Hasil Desain, (2019)

Secara garis besar bentuk bangunan tidak mengalami banyak perubahan kecuali pada bagian atap. Adapun beberapa perubahan-perubahan yang dilakukan, yaitu:

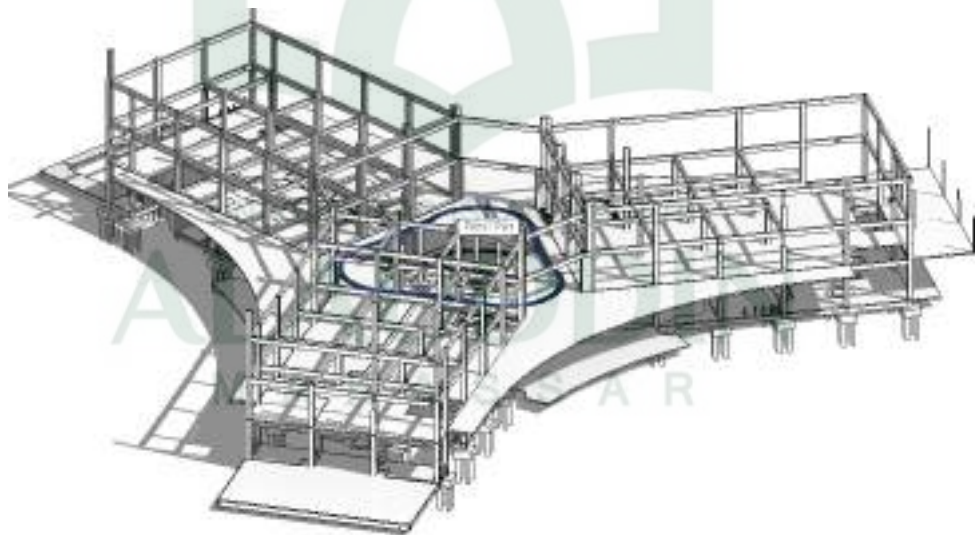
1. Perubahan fasad bangunan yang dibuat lebih modern agar tidak terlalu terlihat kaku namun tetap terlihat tidak monoton.
2. Pada ide awal (Gambar V.4) menggunakan atap pelana biasa sebagai representasi bentuk sederhana yang dekat dengan anak autisme kemudian mengalami beberapa perubahan hingga didapatkan bentuk terakhir untuk mendapatkan kesan estetika dan bentuk yang menarik tapi tidak membuat anak tidak merasa terganggu.
3. Perubahan pada ide *skylight*, dimana jika pada ide awal skylight berada di sepanjang bangunan namun pada hasil akhir hanya di gunakan pada bagian pusat atap karena telah menggunakan fasad dengan material dapat menembus cahaya.

C. Transformasi Struktur

Transformasi struktur pada bangunan tidak mengalami perubahan yang signifikan dari konsep awal hingga tahap akhir desain, hanya menghilangkan penggunaan balok kantilever pada area depan bangunan dengan langsung menggunakan kolom baja dengan bentuk miring.



Gambar V. 7. Rencana penggunaan struktur bangunan
Sumber: Hasil Desain, (2019)



Gambar V. 8. Simulasi struktur hasil akhir desain bangunan
Sumber: Hasil Desain, (2019)

D. Transformasi Ruang

1. Transformasi tata ruang

Berdasarkan hasil desain yang dilakukan terdapat beberapa penambahan pada program ruang dianggap dibutuhkan bangunan dalam perancangan dengan tetap memperhatikan program ruang yang telah di buat sebelumnya. Berikut beberapa perubahan serta layout ruang yang dilakukan penambahan atau pengurangan.

2. Transformasi besaran ruang

Adapun besaran ruang berdasarkan hasil desain pada bangunan yaitu (berdasarkan pada tabel III.6 berikut)

Tabel V. 1. Besaran Ruang Area Kegiatan Konsultasi & Diagnostik

Jenis Ruang	Rencana Desain		Hasil Desain		Keterangan
	Jmlh	Luas (m ²)	Jmlh	Luas (m ²)	
01	02	03	04	05	06
Area Konsultasi & Diagnostik					
Receptionist	1	5	1	-	Digabung lobby
Ruang Tunggu pasien	1	6	1	20	Jadi ruang tamu
Ruang tunggu orang tua	1	10	1		Jadi ruang tamu
R. Konsultasi (Dokter Anak, Gizi, Neurolog, psikolog)	4	250	4	200	Digabung
R. Arsip	1	10	1	15	-
R. Rapat	1	20	1	20	-
R. Perawat	1	9	1	14	Jadi ruang persiapan staff
Laboratorium	1	60	1	60	Ditambah Gudang (12m ²)
Toilet umum	4	12	4	12	-
T. (disabilitas)	4	16	4	16	-
Jumlah		597 m ²		357 m ²	

Sumber: Olah data & hasil desain, (2019)

Tabel V. 2. Besaran Ruang Area Kegiatan Terapi

Jenis Ruang	Rencana Desain		Hasil Desain		Keterangan
	Jmlh	Luas (m ²)	Jmlh	Luas (m ²)	
01	02	03	04	05	06
Area Terapi					
Receptionist	1	5	1	-	Digabung lobby
Ruang Tunggu pasien	1	6	1	18	Jadi ruang tamu
Ruang tunggu orang tua	1	10	1		Jadi ruang tamu
R. Terapis	1	17	1	9	Jadi ruang persiapan staff
R. Isolasi	1	14	1	21	Pindah ke area belajar
Toilet umum	12	36	14	42	-
T. (disabilitas)	6	24	4	16	-
R. Terapi (Okupasi, wicara, perilaku, terapi snozelen)	4	200	5	250	Penambahan ruang terapi spiritual
Therapeutic Riding	1	400	1	420	
Kolam Renang					
Indoor	1	237	1	250	-
Outdoor	2	200	1	110	
Area bermain indoor	1	200	-	257	Digabung di hall Jadi playground
outdoor	1	150	3	445	
Jumlah		2.440,5 m ²		1.838 m ²	

Sumber: Olah data & hasil desain, (2019)

Tabel V. 3. Besaran Ruang Area Kegiatan Pendidikan Informal & Pengembangan Bakat

Jenis Ruang	Rencana Desain		Hasil Desain		Keterangan
	Jmlh	Luas (m ²)	Jmlh	Luas (m ²)	
01	02	03	04	05	06
Area Pendidikan informal & Pengembangan bakat					
Receptionist	1	5	1	-	Digabung resepsionist utama
R. Staff Pengajar	1	28	1	14	Jadi ruang persiapan staff
Play Space	1	65	1	-	Dilebur di hall
Kelas Belajar (inklusi)	2	80	2	120	-
Kelas belajar khusus	2	120	2	130	-
Kelas Bahasa	1	36	1	56	
Kelas Lukis	1	36	1	56	
Kelas Musik	1	36	1	56	
Kelas Tari		36	1	56	
Lab. Komputer		36	1	56	
Gymnasium	1	60	1	265	

01	02	03	04	05	06
Gudang Penyimpanan	9	36	5	70	Untuk satu bangunan
Ruang tunggu orang tua	1	10	1	-	Jadi ruang tamu
R. Istirahat	1	17	-	-	Disatukan dengan ruang isolasi
R. Isolasi	1	14	1	21	-
R. Pertemuan	1	12	1	65	Dipindahkan ke area pengelola
R. Makan	1	80	1	316	Jadi cafetaria anak
Perpustakaan	1	36	1	375	
Jumlah	1.168,5 m ²		1.656 m ²		

Sumber: Olah data & hasil desain, (2019)

Tabel V. 4. Besaran Ruang Area Kegiatan Informasi

Jenis Ruang	Rencana Desain		Hasil Desain		Keterangan
	Jmlh	Luas (m ²)	Jmlh	Luas (m ²)	
01	02	03	04	05	06
Area Informasi					
Receptionist	1	5	1	-	Digabung lobby
Bagian Informasi	1	5	-	-	Digabung lobby
R. Informasi	1	14	1	14	
R. Training	1	60	1	64	Dipindahkan ke area pengelola
R. Baca	1	30	-	-	Digabung lobby
Jumlah	171 m ²		78 m ²		

Sumber: Olah data & hasil desain, (2019)

Tabel V. 5. Besaran Ruang Area Kegiatan Penerimaan & Pendukung

Jenis Ruang	Rencana Desain		Hasil Desain		Keterangan
	Jmlh	Luas (m ²)	Jmlh	Luas (m ²)	
01	02	03	04	05	06
Area Penerimaan					
Lobby	1	60	1	280	Luas ditambah
Receptionist	1	5	1		Digabung lobby
R. Duduk	1	22	1		Digabung lobby
Area Pendukung					
Pantry	1	8	1	35	Jadi Cafeteria
R. Makan	1	80	1	250	Jadi Cafeteria
R. ATM	1	12	1	15	Gedung sendiri
Mushollah	1	125	1	340	
Toilet umum	2	6			Disatukan
Toilet (disabilitas)	2	8			
Jumlah	498 m ²		920 m ²		

Sumber: Olah data & hasil desain, (2019)

Tabel V. 6. Besaran Ruang Area Kegiatan Pengelola & Service

Jenis Ruang	Rencana Desain		Hasil Desain		Keterangan
	Jmlh	Luas (m ²)	Jmlh	(m ²)	
01	02	03	04	05	06
Area Pengelola					
Front Office	1	5	-	240	
R. Direktur	1	15	1	58	
R. Tamu	1	15	1	-	Digabung front office
R. Sekretaris	1	10	1	14	
R. Staff	1	60	1	128	
R. Arsip	1	60	1	13	
R. Rapat	1	20	1	53	
Area servis					
Toilet umum	4	12			
Toilet (disabilitas)	2	8			
R. Adm. Karyawan	1	7		40	
Gudang	1	10		-	
Pos Satpam	1	4		15	Gedung sendiri
R. Genset		10		25	Gedung sendiri
R. Kontrol keamanan	1	11		15	
Ruang AHU	1	40	1	30	
R. Pemeliharaan	1	12		8	Jadi janitor
Jumlah		639 m²		1.092 m²	

Sumber: Olah data & hasil desain, (2019)

3. Rekapitulasi besaran ruang

Tabel V. 7. Rekapitulasi besaran ruang

Ruang	Luas Rencana (m ²)	Luas Realisasi (m ²)
01	02	03
Area Kegiatan Konsultasi & Diagnostik	597 m ²	358,5 m ²
Area Kegiatan Terapi	2.568 m ²	1.861 m ²
Area Kegiatan Pendidikan Informal & Pengembangan Bakat	1.456,5 m ²	1.656 m ²
Area Kegiatan Informasi	171 m ²	78 m ²
Area Kegiatan Penerimaan & Pendukung	498 m ²	920 m ²
Area Kegiatan Pengelola & Service	639 m ²	1.092 m ²
Jumlah	5.929,5	5965,5

Sumber: Olah data & hasil desain, (2019)

Tabel di atas berisi data besaran luas ruang yang direncanakan dengan besaran luas ruang yang dirancang. Adapun beberapa hal yang menjadi penyebab perubahan besaran ruang yang direncanakan berupa penyesuaian bentuk bangunan terhadap penataan ruang dan penataan kembali *layout* ruang yang lebih efektif dengan berbagai pertimbangan terutama dari segi fungsi ruang dan pola sirkulasi. Dari perubahan tersebut maka dapat diketahui deviasi kebutuhan ruang jika rencana besaran ruang $\pm 5.929,5 \text{ m}^2$ dan realisasi besaran ruang $\pm 5.965,5 \text{ m}^2$, maka didapatkan deviasi berdasarkan perhitungan berikut.

$$\begin{aligned}
 \text{Presentasi Deviasi} &= \frac{\text{besaran ruang rencana} - \text{besaran ruang realisasi}}{\text{besaran ruang rencana}} \times 100 \\
 &= \frac{(5.965,5 - 5.929,5)}{5.929,5} \times 100 \\
 &= \frac{40}{5.929,5} \times 100 \\
 &= 0.006745 \times 100 \\
 &= 0.67
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil transformasi terhadap besaran ruang yang telah direncanakan, terdapat deviasi $\pm 0.67 \%$ lebih besar dari besaran awal.

BAB VI

HASIL DESAIN

A. SITE

Hasil perancangan site pada tapak didapatkan beberapa output-output perancangan untuk area *outdoor* yang dapat dilihat pada gambar VI.1 dan gambar VI.2. berikut.



Gambar VI. 1. Tampak Atas Site Perancangan (siang hari)
Sumber: Hasil Desain, (2019)

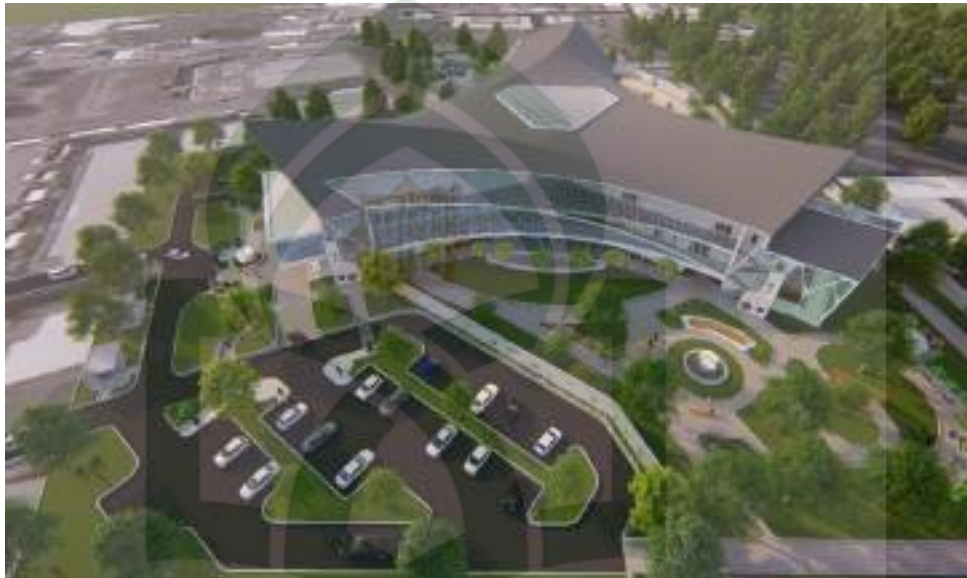
Adapun penjelasan untuk gambar tersebut dapat dilihat berdasarkan pemaparan berikut.



Gambar VI. 2. Tampak Atas Site Perancangan (malam hari)
Sumber: Hasil Desain, (2019)

1. Parkir mobil

Area parkir mobil ditempatkan di area depan sebelah kiri bangunan dimaksudkan agar memberikan efektifitas dalam pencapaian dan sirkulasi yang berpengaruh untuk *drop off* bangunan. Adapun area parkir mobil yang dapat ditempuh sebanyak 39 buah mobil (lebih dari kebutuhan konsep sebanyak 36 buah mobil). Adapun penataan hasil desain dapat dilihat berdasarkan gambar VI.3. berikut.

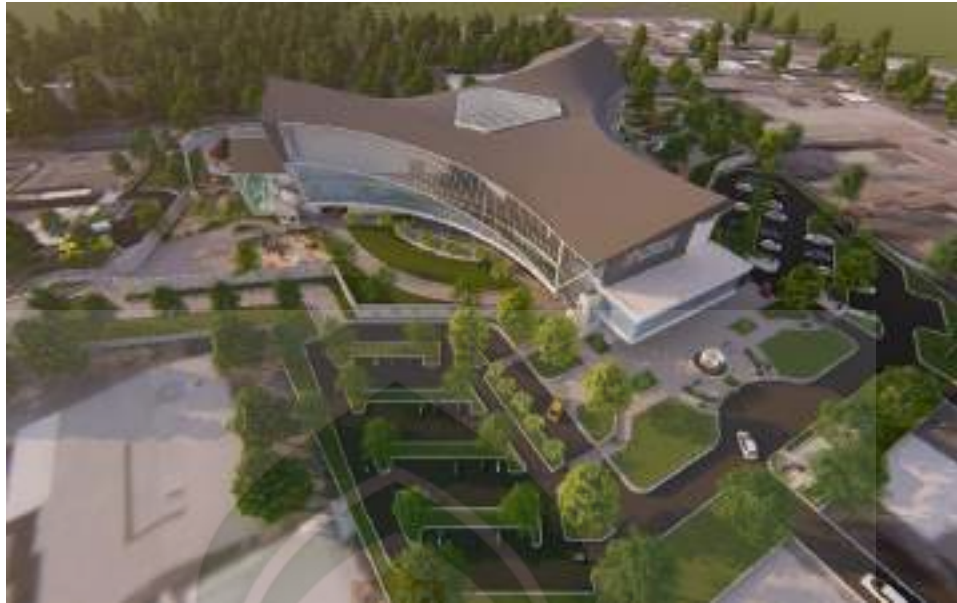


Gambar VI. 3. Penataan Area Parkir Mobil

Sumber: Hasil Desain, (2019)

2. Parkir motor

Area parkir motor ditempatkan di area depan sebelah kanan bangunan dimaksudkan agar memberikan efektifitas dalam pencapaian dan sirkulasi yang berpengaruh untuk *drop off* bangunan. Adapun area parkir motor yang dapat ditempuh sebanyak 92 buah motor (kurang sebanyak 12 dari kebutuhan konsep sebanyak 108 buah).



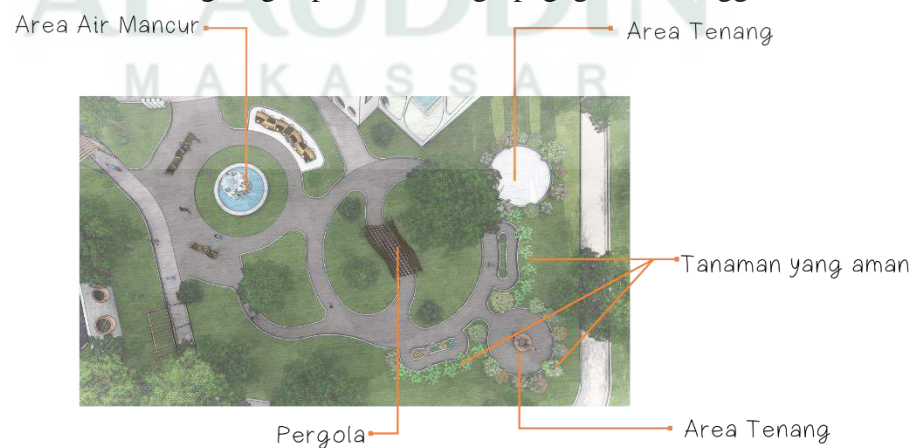
Gambar VI. 4. Penataan Area Parkir Mobil
Sumber: Hasil Desain, (2019)

3. Area terapi outdoor

Berdasarkan kebutuhan konsep perancangan untuk area terapi outdoor, didapatkan hasil desain berdasarkan pemaparan-pemaparan berikut.

a. Taman sensoris

Area tenang dibuat lebih menjauh ke dalam dan menjauhi keramaian agar memberikan rasa tenang. Adapun jenis tanaman yang digunakan yaitu: menggunakan rumput jepang serta tanaman-tanaman yang aman dikonsumsi langsung seperti: kemangi, pegagan, semanggi, dll.



Gambar VI. 5. View 3 area pergola taman sensoris
Sumber: Hasil Desain, (2019)



Gambar VI. 6. View 2 area air mancur taman sensoris
Sumber: Hasil Desain, (2019)



Gambar VI. 7. View 1 air mancur taman sensoris
Sumber: Hasil Desain, (2019)



Gambar VI. 8. View 2 area air mancur taman sensoris
Sumber: Hasil Desain, (2019)



Gambar VI. 9. View pergola taman sensoris
Sumber: Hasil Desain, (2019)

b. Hidroterapi outdoor

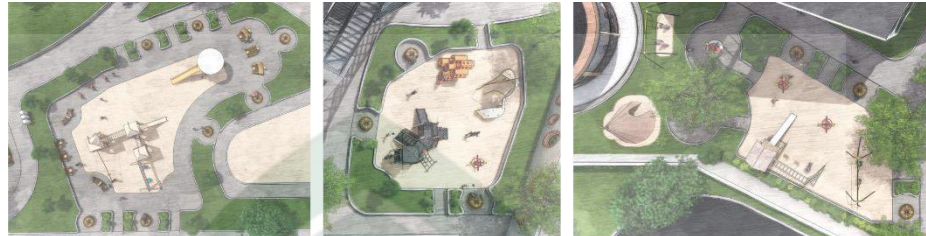
Hidroterapi *outdoor* berdasarkan hasil desain (gambar VI.8) dibawah dibuat tidak menggunakan reling namun area sekitaran sisi pinggir kolam dibuat meninggi sebagai respon agar anak tidak langsung masuk ke kolam karena hidroterapi *outdoor* hanya digunakan dalam kondisi yang diperlukan.



Gambar VI. 10. View area hidroterapi outdoor
Sumber: Hasil desain, (2019)

c. *Playground*

Berdasarkan hasil desain playground dibuat ada 3 tempat sebagai respon tata letak pengolahan tapak yang berfungsi agar memberikan keleluasaan bagia anak untuk bermain. Adapun hasil desain playground dapat dilihat berdasarkan gambar berikut.



Gambar VI. 11. Hasil Desain Playground
Sumber: Hasil desain, (2019)



Gambar VI. 12. View 1 area playground
Sumber: Hasil Desain, (2019)



Gambar VI. 13. View 2 area playground
Sumber: Hasil desain, (2019)



Gambar VI. 14. View 3 area playground
Sumber: Hasil desain, (2019)



Gambar VI. 15. View mata burung area terapi berkuda
Sumber: Hasil desain, (2019)

4. Area servis & Maintenance



Gambar VI. 16. Hasil desain ATM Center
Sumber: Hasil desain, (2019)



Gambar VI. 17. Hasil desain rumah genset
Sumber: Hasil desain, (2019)



Gambar VI. 18. Hasil desain pos jaga
Sumber: Hasil desain, (2019)



Gambar VI. 19. Hasil desain ATM Center
Sumber: Hasil desain, (2019)

B. BANGUNAN UTA MA



Gambar VI. 20. Layout 3D Denah Lantai 1
Sumber: Hasil Desain, (2019)



Gambar VI. 21. Layout 3D Denah Lantai 2
Sumber: Hasil Desain, (2019)



Gambar VI. 22. Layout 3D Denah Lantai 3
Sumber: Hasil Desain, (2019)



Gambar VI. 23. Layout 3D Denah Top Floor
Sumber: Hasil Desain, (2019)



Gambar VI. 24. Tampak Depan “Autism Care Center”
Sumber: Hasil Desain, (2019)



Gambar VI. 25. Tampak samping kanan “Autism Care Center”
Sumber: Hasil Desain, (2019)



Gambar VI. 26. Tampak samping kiri “Autism Care Center”
Sumber: Hasil Desain, (2019)



Gambar VI. 27. Tampak belakang “Autism Care Center”
Sumber: Hasil Desain, (2019)

C. FASILITAS INDOOR

Berdasarkan fasilitas indoor perancangan “Autism Care Center” didapatkan beberapa hasil desain sebagai berikut.

1. Area kegiatan penerimaan

Area penerimaan pada bangunan terdiri dari: area lobby, dan ruang tunggu. Berikut beberapa gambar hasil desain dari kegiatan penerimaan.



Gambar VI. 28. Hasil desain area lobby

Sumber: Hasil Desain, (2019)

Berdasarkan gambar VI.19. diatas digunakan perpaduan warna pada lantai (warna hijau) untuk mempertegas batas resepsionis dan area sirkulasi.



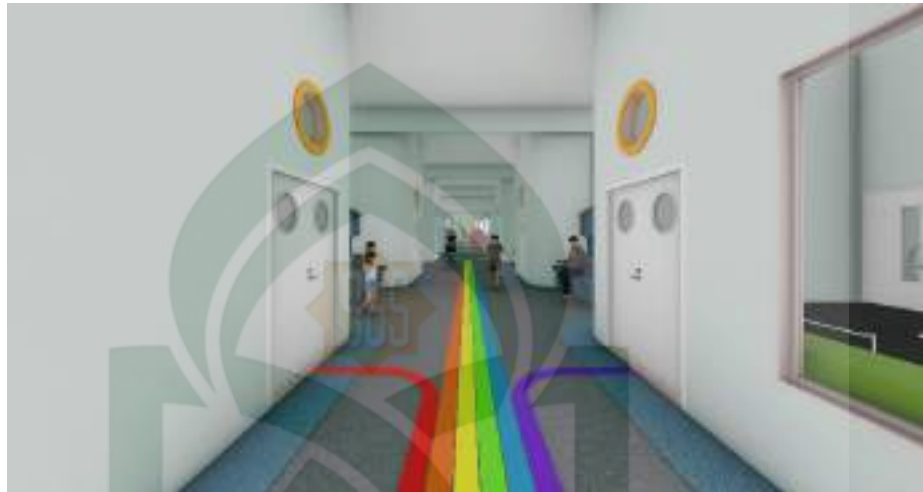
Gambar VI. 29. Hasil desain area ruang tunggu

Sumber: Hasil Desain, (2019)

Pada area lobby digunakan perpaduan warna dengan menggunakan bentuk-bentuk yang akrab dengan anak untuk area lantai untuk memberikan kesan akrab pada pengguna (utamanya anak autis)

2. Area kegiatan konsultasi, terapi dan belajar

Pada area *hall* untuk area konsultasi dan terapi digunakan perpaduan warna pelangi yang menjadi pengarah menuju ke ruangan yang ada. Adapun penggunaan warna yang digunakan menggunakan warna pelangi sebagai media pembelajaran warna bagi anak. Seperti pada gambar VI.21 berikut.



Gambar VI. 30. Hasil desain *hall* area konsultasi & terapi
Sumber: Hasil desain, (2019)

Berdasarkan hasil desain ruang tunggu pada gambar VI.22. didapatkan bahwa dinding menggunakan lapisan berupa bahan yang tidak keras yang berfungsi sebagai peredam suara dan sebagai proteksi langsung anak terhadap permukaan dinding yang keras.



Gambar VI. 31. Hasil desain ruang tunggu terapi
Sumber: Hasil desain, (2019)



Gambar VI. 32. Hasil desain ruang terapi individu (*one in one*)
Sumber: Hasil desain, (2019)

Ruang terapi individu (gambar VI.23) digunakan untuk terapi yang hanya digunakan oleh satu orang terapis dan satu anak yang diterapi. Oleh karena itu, penataan layout ruang dibuat hanya untuk kebutuhan dua orang saja.

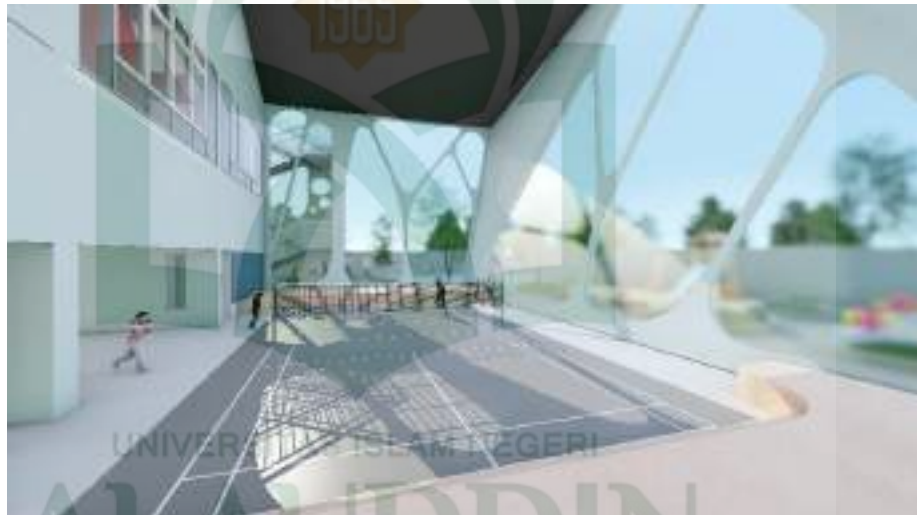


Gambar VI. 33. Hasil desain ruang berinteraksi
Sumber: Hasil desain, (2019)

Ruang berinteraksi (gambar VI.24) ditempatkan disetiap ruang terapi yang berguna untuk memberikan kebebasan bagi anak untuk berinteraksi setelah melakukan terapi.



Gambar VI. 34. Hasil desain area hidroterapi indoor
Sumber: Hasil desain, (2019)



Gambar VI. 35. Hasil desain area gymnasium
Sumber: Hasil desain, (2019)

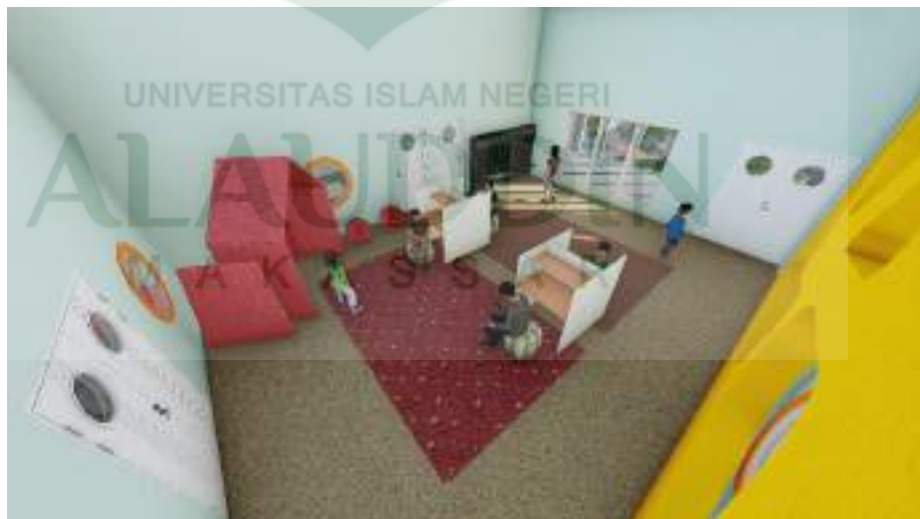
Desain hidroterapi (gambar VI.25) dan gymnasium (gambar VI.26) dibuat berbentuk persegi panjang dengan dinding kebanyakan menggunakan material kaca jenis stopsol ketebalan 5 mm yang berfungsi untuk memberikan kesan akrab dengan lingkungan luar bangunan.

Hasil desain kelas inklusi dibuat tidak menggunakan banyak perabot yang berguna agar dapat menampung banyak anak didalamnya. Kelas inklusi lebih difungsikan sebagai sarana belajar anak pra-sekolah.



Gambar VI. 36. Hasil desain kelas inklusi
Sumber: Hasil desain, (2019)

Hasil desain kelas khusus dibuat agar dengan menggunakan beberapa perabot yang dapat digunakan untuk beberapa fasilitas, seperti beberapa meja dengan fasilitas computer, beberapa saran yang menunjang anak untuk bermain/berinteraksi.



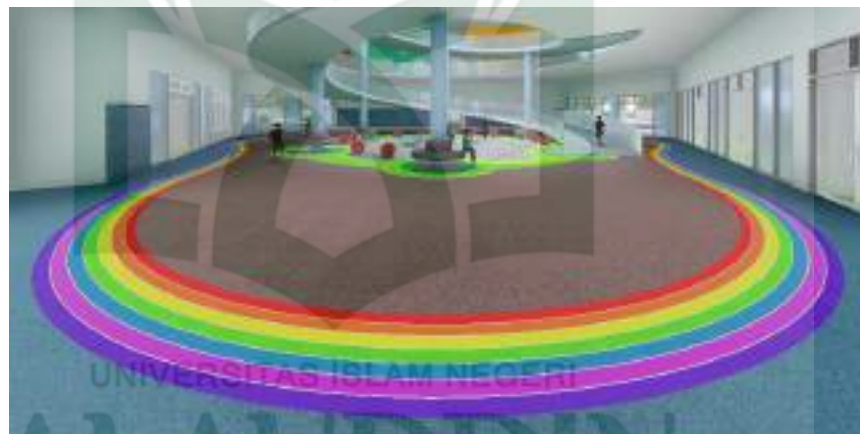
Gambar VI. 37. Hasil desain kelas khusus
Sumber: Hasil desain, (2019)

3. Area kegiatan penunjang



Gambar VI. 38. Hasil desain perpustakaan
Sumber: Hasil desain, (2019)

Hasil desain perpustakaan dibuat terbuka agar memberi kesan luas yang juga berfungsi sebagai tempat berinteraksi pada bangunan. (seperti pada gambar VI.29)



Gambar VI. 39. Hasil desain area transisi lantai 1
Sumber: Hasil desain, (2019)



Gambar VI. 40. Hasil desain area transisi lantai 2
Sumber: Hasil desain, (2019)



Gambar VI. 41. Hasil desain area transisi lantai 3

Sumber: Hasil desain, (2019)

Hasil desain untuk area transisi yang berada ditengah (pusat) bangunan dibuat dengan perpaduan warna yang dapat memberikan kesan semangat dengan menggunakan warna yang membentuk warna pelangi dan juga berfungsi dalam memberikan arah pada sirkulasi, seperti pada gambar VI.30, gambar VI.31, dan gambar VI.32.



Gambar VI. 42. Hasil desain koridor samping bangunan

Sumber: Hasil desain, (2019)



Gambar VI. 43. Hasil desain area transisi

Sumber: Hasil desain, (2019)

D. BANNER



Gambar VI. 44. Banner “Autism Care Center”
Sumber: Hasil desain, (2019)

E. MAKET



Gambar VI. 45. Tampak Atas maket
Sumber: Hasil desain, (2019)



Gambar VI. 46. Perspektif mata burung maket
Sumber: Hasil desain, (2019)

DAFTAR PUSTAKA

- Amanah Husada Therapy Center Makassar. Diambil dari:
<https://terapiokupasimks.wordpress.com/2015/05/28/amanah-husada-therapy-center-makassar/>
- Anggraini, Diah Retno (2018). *Peran Caregiver Dalam Mengenalkan Anggota Tubuh Pada Individu Autistik Usia Prasekolah*. Universitas Muhammadiyah Tangerang. Jurnal Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini
- Ching. Francis. D.K, (2008). *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tataan*. Edisi Ketiga. Jakarta. Penerbit Erlangga
- Chulsum. Umi, Novia. Windy, 2014. KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Terbaru. Surabaya. Kashiko
- Darmawan. Edy, Rosita. Maria (2016). *Konsep Perancangan Arsitektur*. Jakarta. Penerbit Erlangga
- Halim. Deddy, (2005). *Psikologi Arsitektur (Pengantar Kajian Lintas Disiplin)*. Jakarta. Grasindo
- Haliimah.Mitya, Asikin.Damayanti, Razziati.Haru, (2014). *Taman Sensori pada Ruang Luar Autism Center di Kota Batu Mitya*. Universitas Brawijaya. Yogyakarta
- Haryadi, Setiawan.B, (2010). *Arsitektur, Lingkungan dan Perilaku*. Yogyakarta. Gadjah Mada University Press
- Hasby, Nurma Rizkiya, (2016). *Diagnosis Dini Gangguan Spektrum Autisme Pada Anak Dengan Penerapan Fuzzy Inference System Tsukamoto*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang
- HR, Hasdianah (2013). *Autis pada Anak*.Yogyakarta: Nuha Medika.
- Kementrian Agama RI. (2010). “*Al-Quran dan Terjemahannya*”. Jakarta. Lembaga Percetakan Al-Quran Kementrian Agama
- Kementerian Pekerjaan Umum. (2006). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No: 29/PRT/M/2006 Tentang Pedoman Persyaratan Teknis Bangunan Gedung*. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum.
- Kementrian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (2017). *Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan tentang Panduan Layanan Mahasiswa Disabilitas di Perguruan Tinggi*.
- Kosasih, E (2012). *Cara Bijak Memahami Anak Berkebutuhan Khusus*. Bandung. Yrama Widya
- Laurens, Joyce Marcella, (2004). *Arsitektur dan Perilaku Manusia*. Jakarta. PT. Grasindo
- Mamluatul, Devi (2010). *Pusat Pendidikan dan Terapi Autis Batu Malang*. Universitas Islam Negerei Maulana Malik Ibrahim. Malang
- Marlina, Endy (2008). *Panduan Perancangan Bangunan Komersial*. Yogyakarta. Penerbit Andi Offset

- Neufert, Ernst (2002). *Data Arsitek Jilid II*. Jakarta. PT. Gelora Aksara Pratama
- Nugraheni, S.A (2012). *Menguak Belantara Autisme*. UNDIP Semarang. Buletin Psikologi.
- Pinendita.T, Wulandari.L. Ernawati.J (2013). *Konsep Taman Sensori Sebagai Healing Environment Pada Pusat Layanan Autis Kota Malang*. Malang. Universitas Brawijaya.
- Peeters, Theo, (2004). *Panduan Autisme Terlengkap*. Jakarta. Dian Rakya
- Sampurno, Tejo (2015). *Seni, Melukis dan anak Autis*. Yogyakarta: Psikosain.
- Sani, Kinan Kartika. (2016). *Pusat pendidikan dan terapi anak autis di sukoharjo dengan pendekatan behaviour architecture*. Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Schodek, Daniel.L (1991). *Struktur*. Bandung. PT. Eresco
- Septia, Dyah. Mauliani, Lily. Anisa (2016:3-4). *Pengaruh perilaku anak berkebutuhan khusus terhadap desain fasilitas Pendidikan. Studi kasus: bangunan pendidikan anak autis*. Universitas Muhammadiyah Jakarta. jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastekp-
- Sukma, Stefanie (2016). *Implementasi Growing Garden pada Perancangan Sekolah dan Tempat Terapi Khusus Anak Autisme di Surabaya*. Universitas Kristen Petra. Surabaya
- Suryati, Rahmawati, (2016). *Pengaruh terapi bermain terhadap interaksi sosial anak autis di SDLB prof. Dr. Sri soedewi masjchun sofwan, sh jambi tahun 2014*. Universitas Batanghari Jambi. Jurnal Ilmiah UBJ Vol.16 No.1
- Suteja, Jaja (2014:125). *Bentuk Dan Metode Terapi Terhadap Anak Autisme Akibat Bentuk Perilaku Sosial*. BKI IAIN Syekh Nurjati Cirebon. Jurnal Edueksos Vol III No 1, Januari-Juni 2014
- Tandal.Anthonius, Egam.Pingkan (2011). *Arsitektur Berwawasan Perilaku (Behaviorisme)*. Manado. Universitas Sam Ratulangi.
- Tome, Abdul Hafid. Betteng, Luther. Poli, Hanny (2009). *Gedung pemuda di manado "arsitektur perilaku lingkungan"* Universitas Sam Ratulangi Manado.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2016 Tentang Penyandang Disabilitas
- Yayasan Autisma Indonesia. Diambil dari: <http://autisme.or.id/>, <https://wp.me/PWcR7-v>
- Yuwono, Joko. (2012). *Memahami Anak Autistik*. Bandung. Alfabeta

WEBSITE

www.terapiokupasimks.wordpress.com
http://curvetube.com/PERMATA_Kurnia%20Building/dWZ0wUZexkg.video
<http://www.cmautah.com>

LAMPIRAN

Daftar Lampiran	
01	Konsep Lokasi Eksisting Tapak
02	Konsep Analisis Tapak
03	Konsep eksplorasi gagasan desain
04	Blok Plan
05	Site Plan
06	Denah Lantai 01
07	Denah Lantai 02
08	Denah Lantai 03
09	Denah Top Floor
10	Rencana Garis Atap
11	Potongan X-X
12	Potongan X1-X1
13	Potongan X2-X2
14	Potongan Y-Y
15	Potongan Y1-Y1
16	Potongan Y2-Y2
17	Tampak Depan
18	Tampak Belakang
19	Tampak Samping Kanan
20	Tampak Samping Kiri
21	Detail Area Lobby
22	Detail Area Konsultasi
23	Detail Area Terapi
24	Detail Area Kelas

PEMBIMBING :

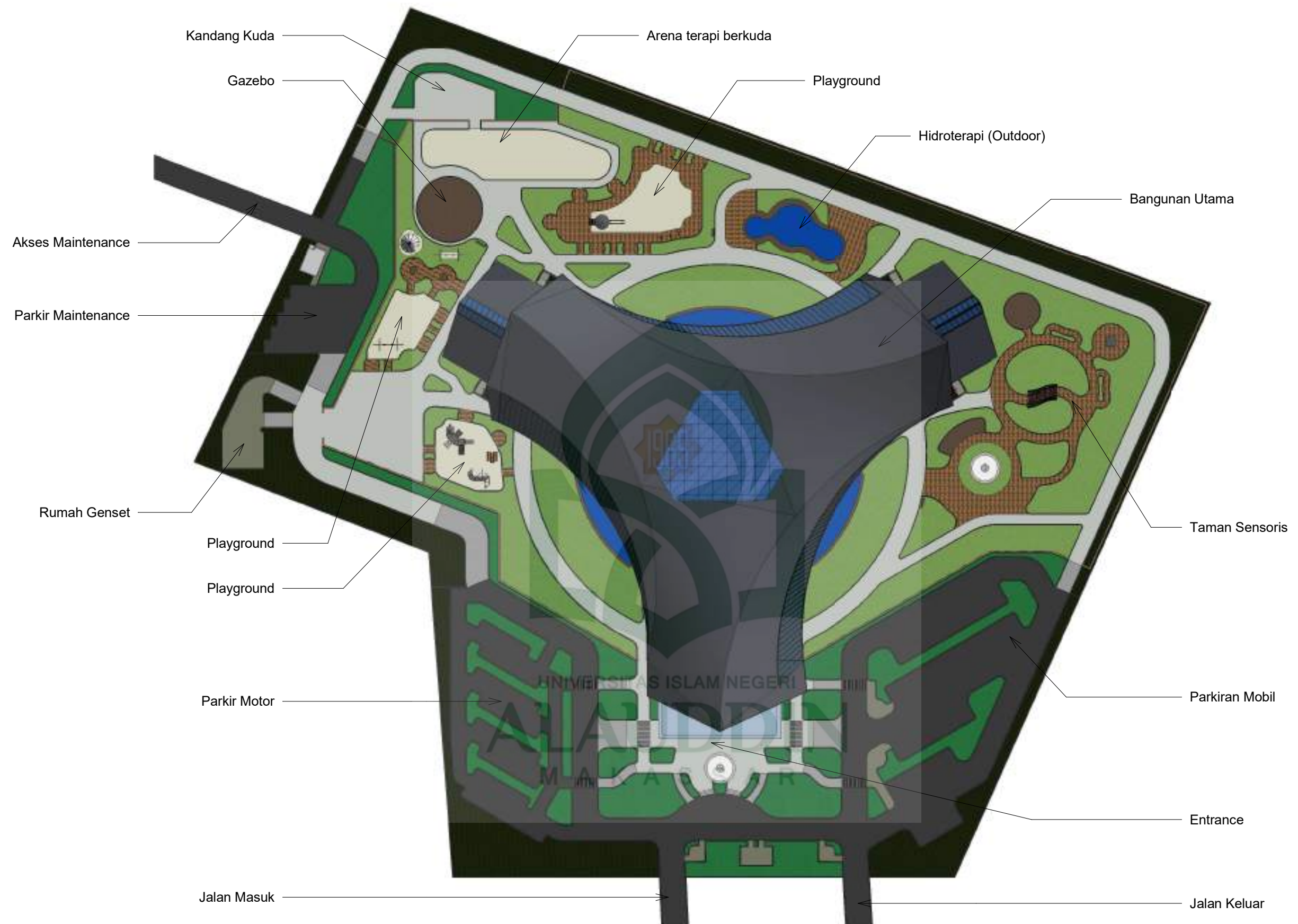
IRMA RAHAYU, S.T.,M.T
ZULKARNAIN AS, S.T.,M.T

PENGUJI :

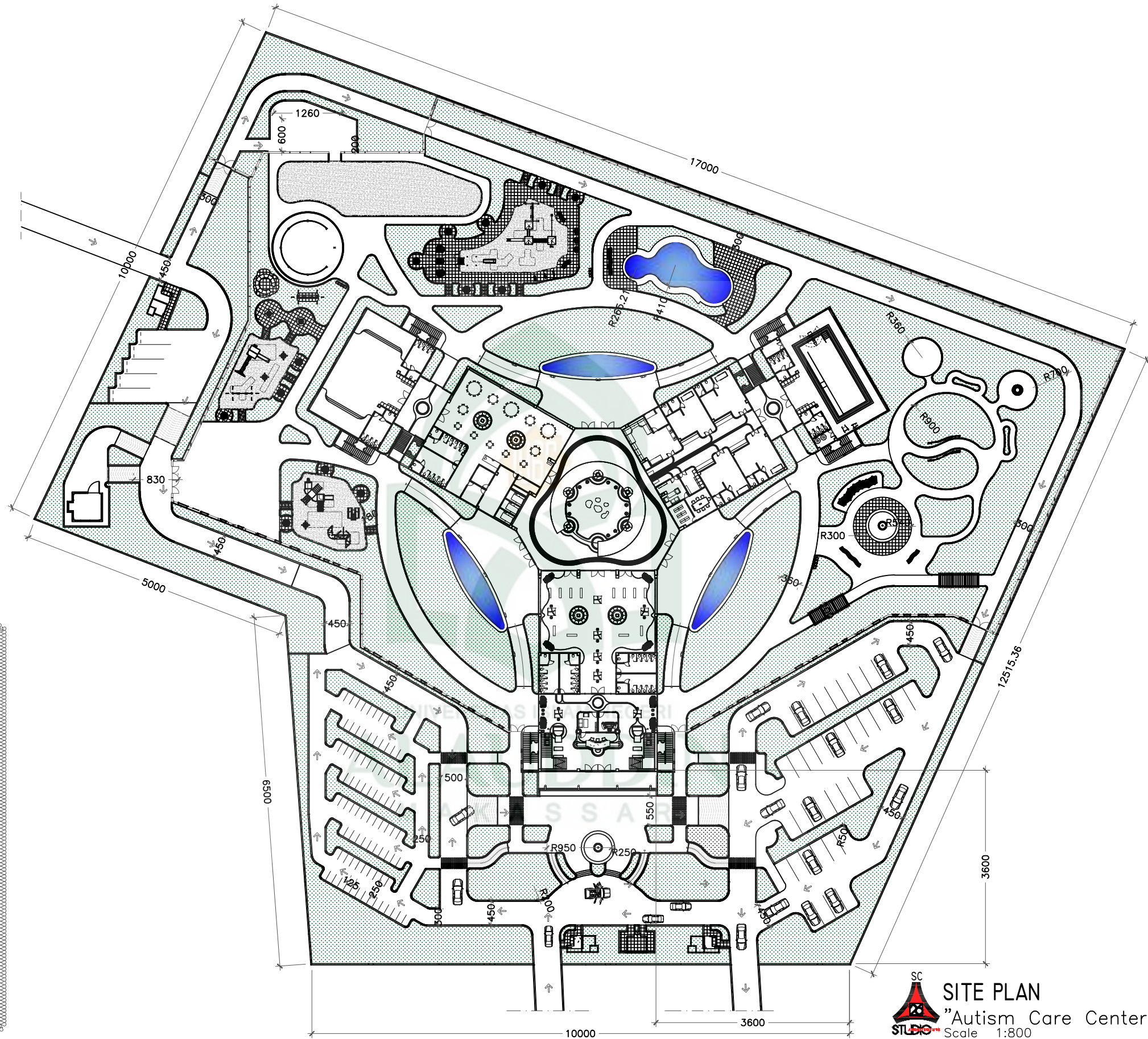
Dr. NORMAN SAID, M.A.
Dr. WASILAH, S.T.,M.T.

“Autism Care Center”

Penerapan Konsep Arsitektur Perilaku di Makassar



Blok Plan
1 : 800

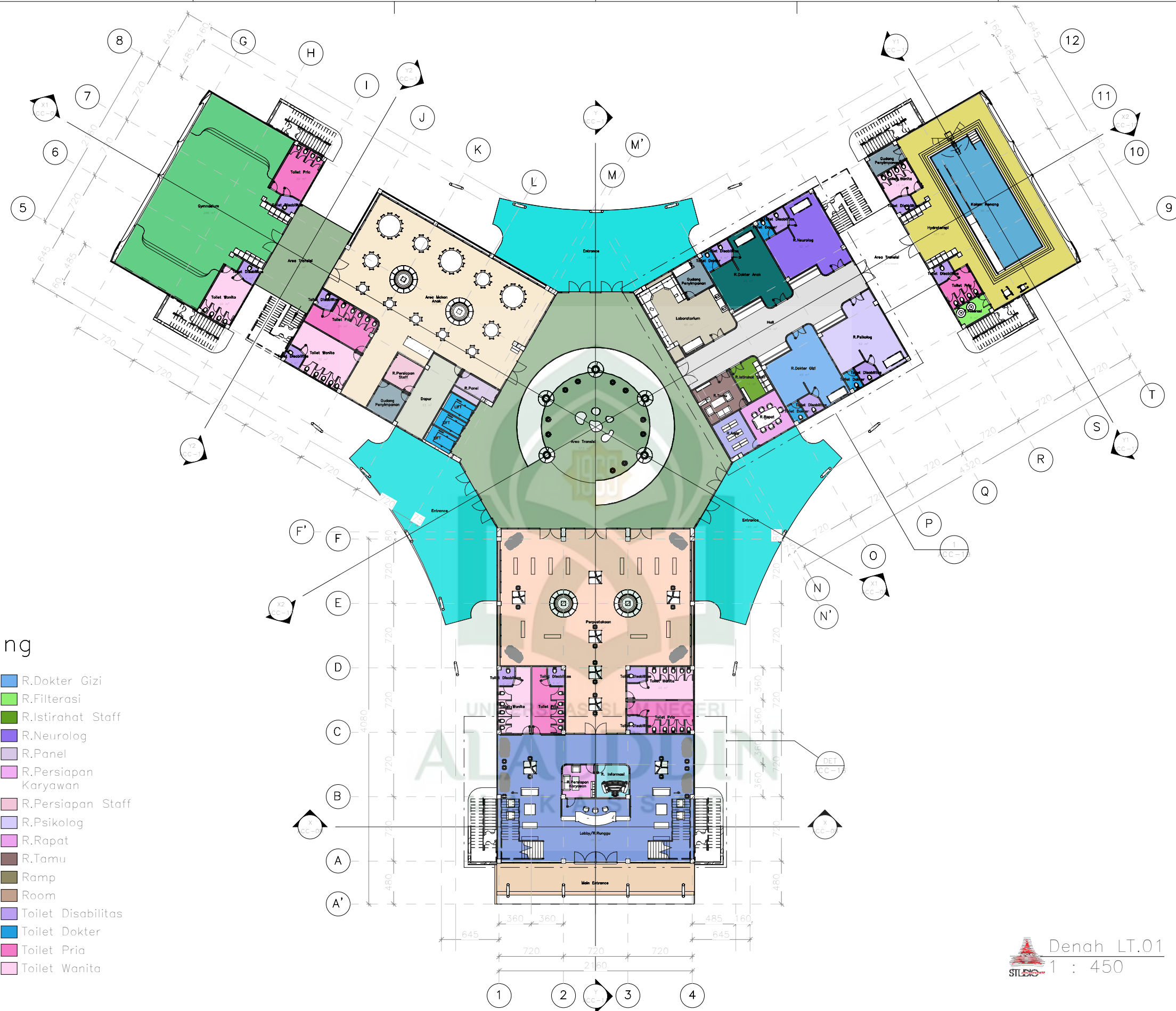


SIMBOL	KETERANGAN
A	JALAN MASUK
B	JALAN MASUK (Maintenance)
C	JALAN KELUAR
D	POS SECURITY
E	ATM Center
F	PARKIR MOTOR
G	PARKIR MOBIL
H	PARKIR AREA MAINTENANCE
I	ENTRANCE (Utama)
J	ENTRANCE
K	AIR MANCUR
L	TAMAN SENSORIS
M	AREA TENANG
N	HYDROTHERAPI (Outdoor)
O	PLAYGROUND
P	RUANG PERSIAPAN (Berkuda)
Q	AREA BERKUDA
R	KANDANG KUDA
S	RUMAH GENSET


SITE PLAN
 "Autism Care Center"
 Scale 1:800

Nama Mahasiswa	Pembimbing 1:	IRMA RAHAYU, S.T., M.T.	Penguji 1:	Dr. NORMAN SAID, M.A.
MUHAMMAD RUSDIN JUMURDIN	Pembimbing 2:	ZULKARNAIN AS, S.T., M.T.	Penguji 2:	Dr.WASILAH, S.T., M.T.

SITE PLAN		
SKALA	KET	
1:800		ACC-02

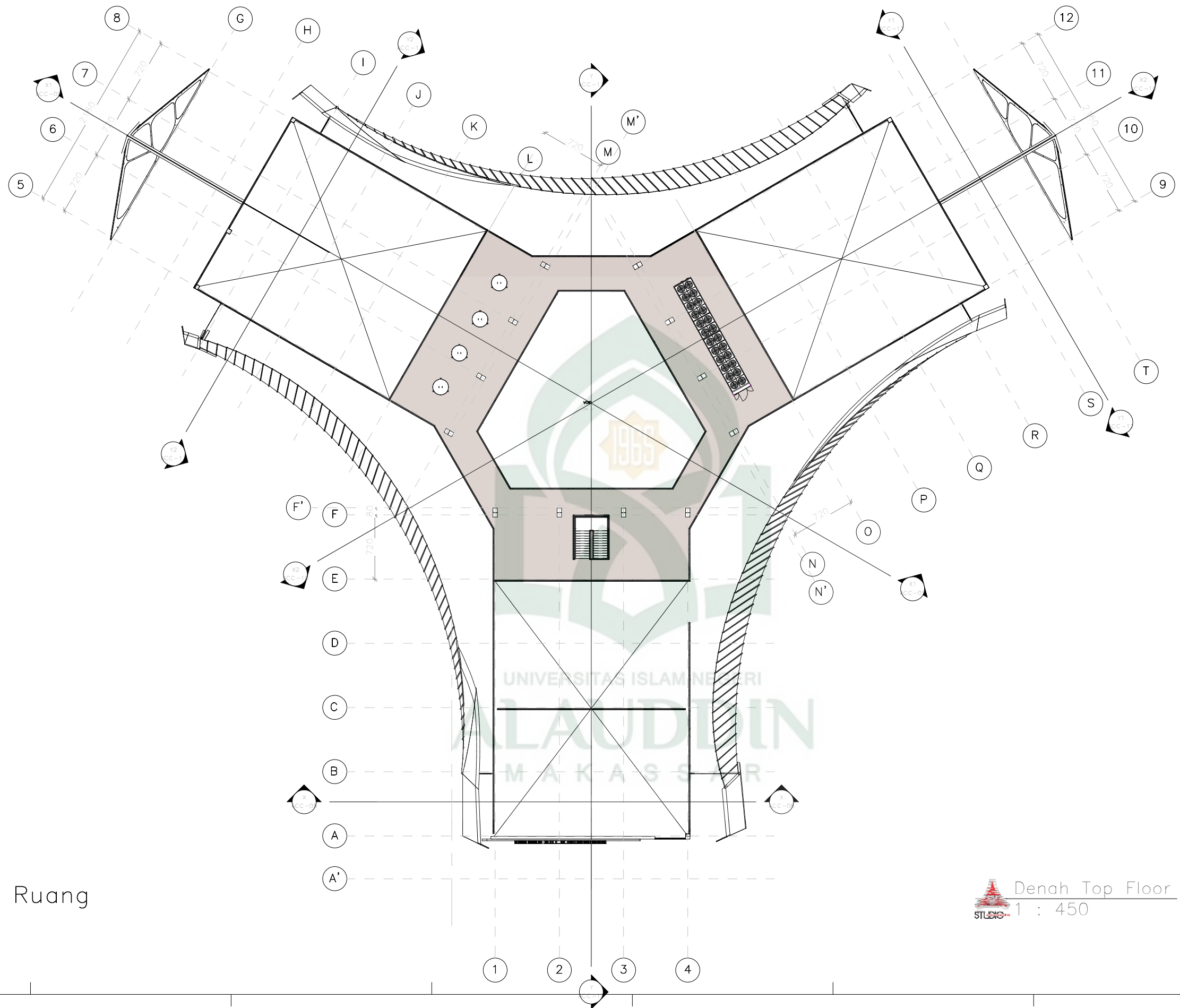




Keterangan Ruang

Area Transisi	R.Panel
Hall	R.Personalia
Janitor	R.Pertemuan Orang Tua
Lift	R.Rapat
R. Bermain (Berinteraksi)	R.Sekretaris
R. Kelas Komputer	R.T. Individu (Okupasi)
R. Kelas Lukis	R.Tamu
R. Kelas Musik	R.Training
R. T. Individu (T. Perilaku)	R.Tunggu
R. T. Individu (T. Snoezelen)	R.Tunggu (Terapi Spiritual)
R. T. Individu (T. Spiritual)	Ruang Administrasi
R. T. Individu (T. Wicara)	Ruang Arsip
R. Tunggu (T. Okupasi)	Toilet Direktur
R. Tunggu (T. Perilaku)	Toilet Disabilitas
R. Tunggu (T. Snoezelen)	Toilet Pria
R. Tunggu (Terapi Wicara)	Toilet Umum
R.Arsip	Toilet Wanita
R.Direktur	VOID
R.Isolasi	
R.Istirahat Staff	
R.Kelas Bahasa	

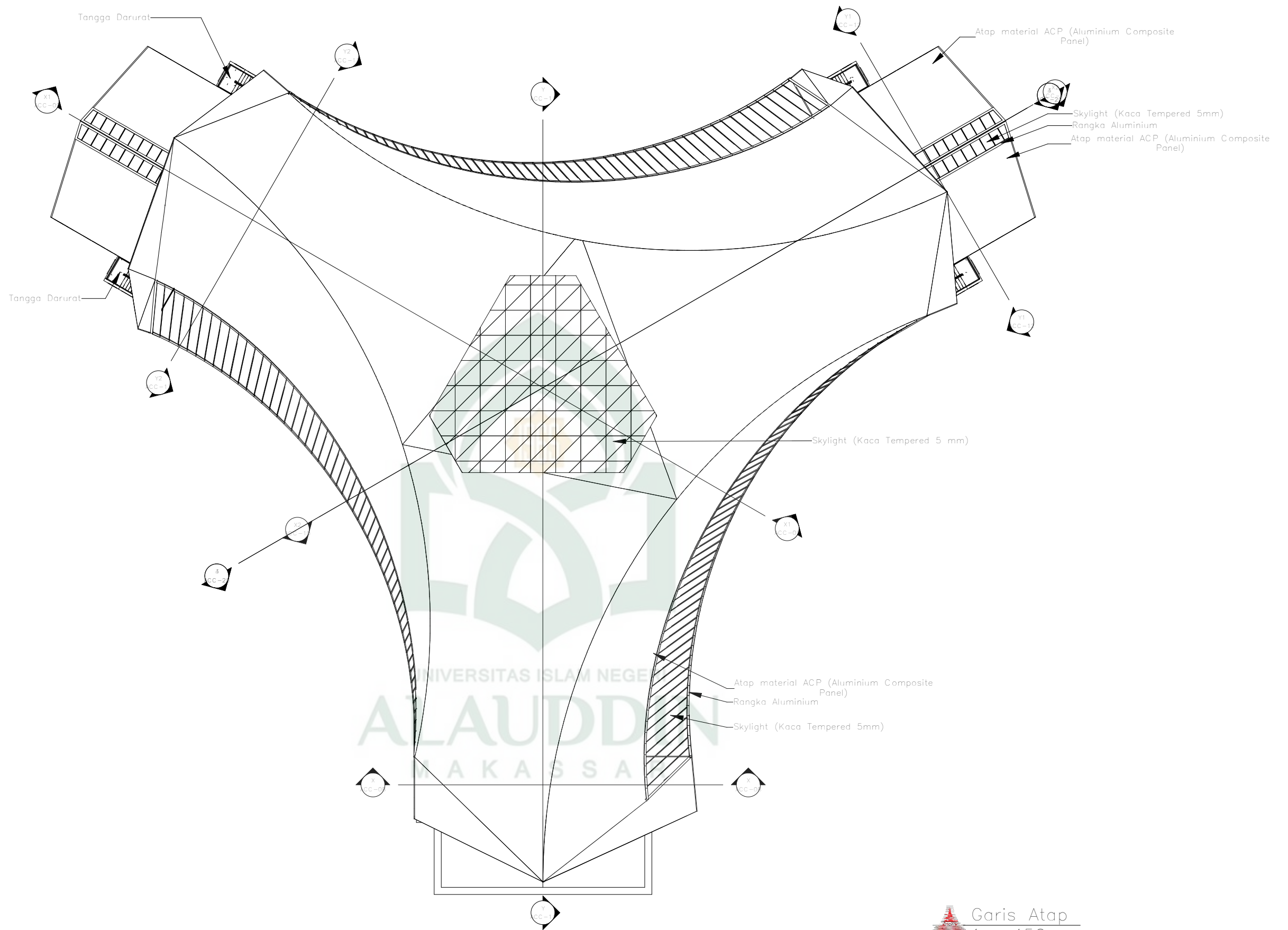
Denah LT.02
1 : 450

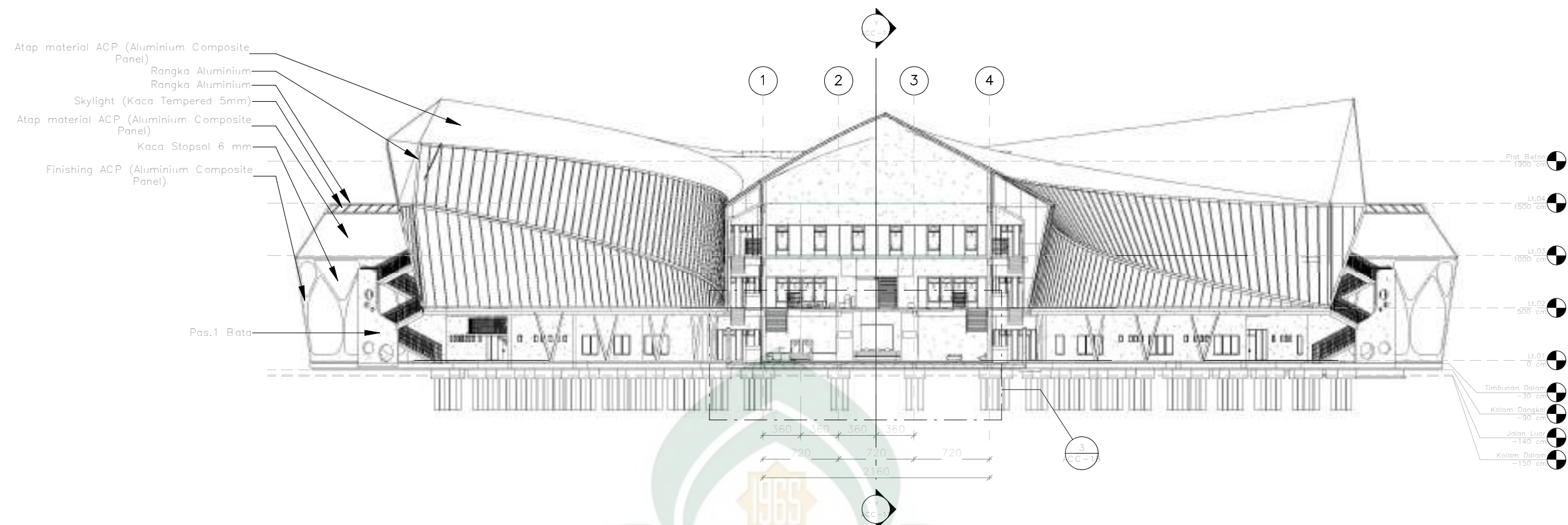


Keterangan Ruang

- Plat Lantai
- VOID

Denah Top Floor
1 : 450





Keterangan Ruang

- Lobby/R.Runggu
- R.Tunggu
- VOID



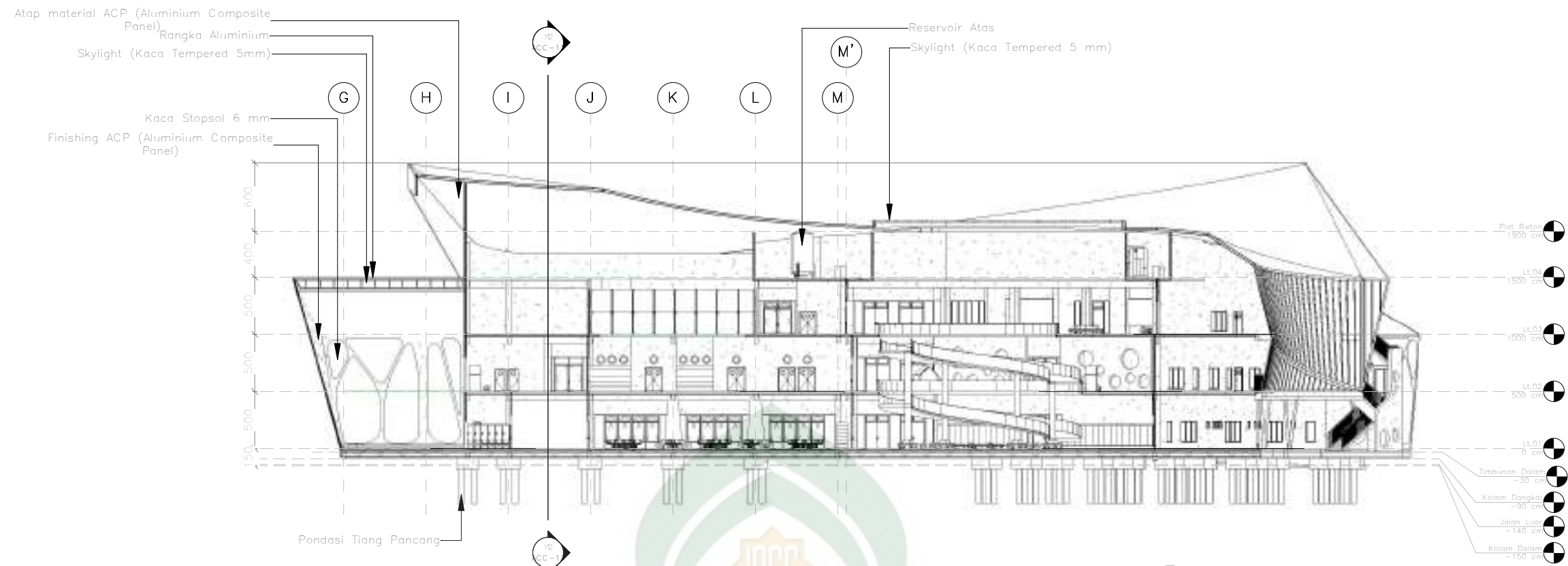
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR
TAHUN 2019

Autism Care Center dengan Penerapan Konsep Arsitektur Perilaku di Makassar

Nama Mahasiswa	Pembimbing 1: Irma Rahayu, S.T., M.T.	Penguji 1: Dr. Norman Said, M.A.
Muhammad Rusdin Jumurdin	Pembimbing 2: Zulkarnain AS, S.T., M.T.	Penguji 2: Dr. Wasilah, S.T., M.T.

Potongan X-X

SKALA	KET	ACC-08
1 : 450		



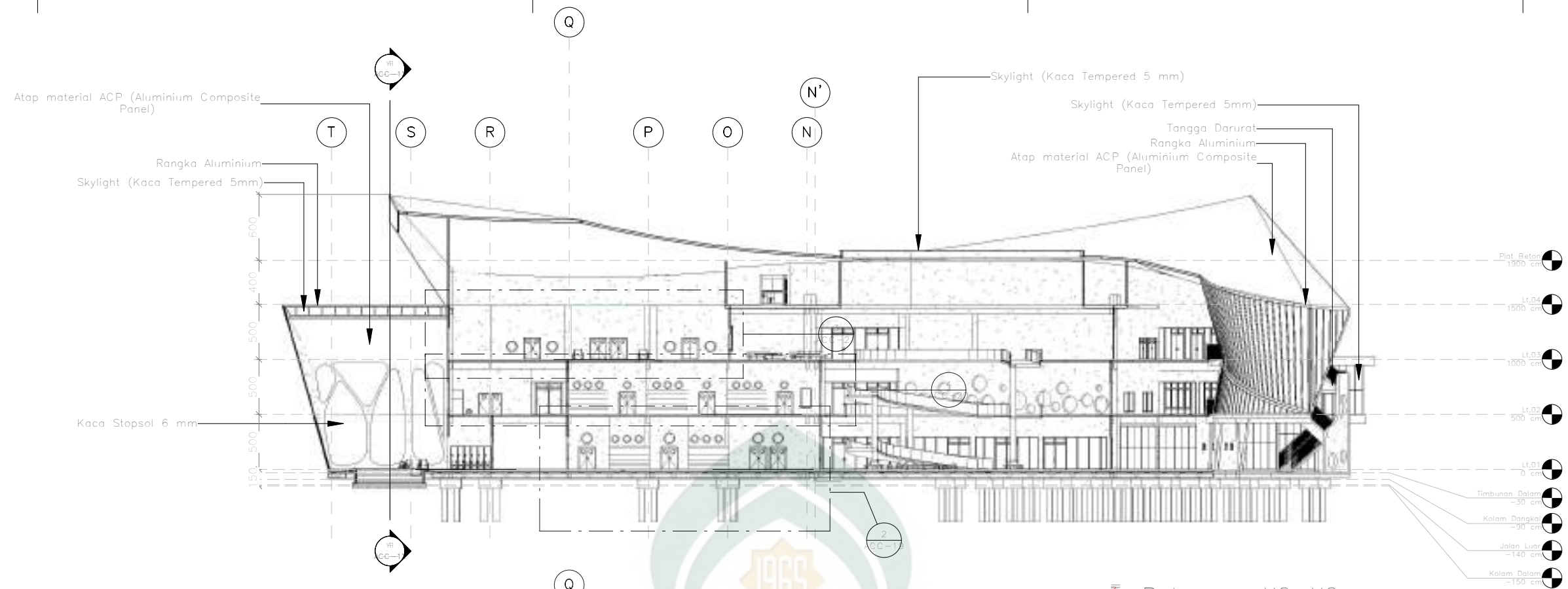
Potongan X1-X1
1 : 450



Pot. X1-X1 (Warna)
1 : 450

Keterangan Ruang

- Area Makan Anak
- Area Transisi
- Entrance
- Gymnasium
- Hall
- Mushollah Pria
- Plat Lantai
- VOID



Keterangan Ruang

- Area Transisi
- Entrance
- Hall
- Hydroterapi
- Kolam Renang
- Plat Lantai
- VOID

Autism Care Center dengan Penerapan Konsep Arsitektur Perilaku di Makassar

Nama Mahasiswa

Muhammad Rusdin Jumurdin

Pembimbing 1:

Pembimbing 2:

Irma Rahayu, S.T., M.T.

Zulkarnain AS, S.T., M.T.

Penguji 1:

Penguji 2:

Dr. Norman Said, M.A.

Dr. Wasilah, S.T., M.T.

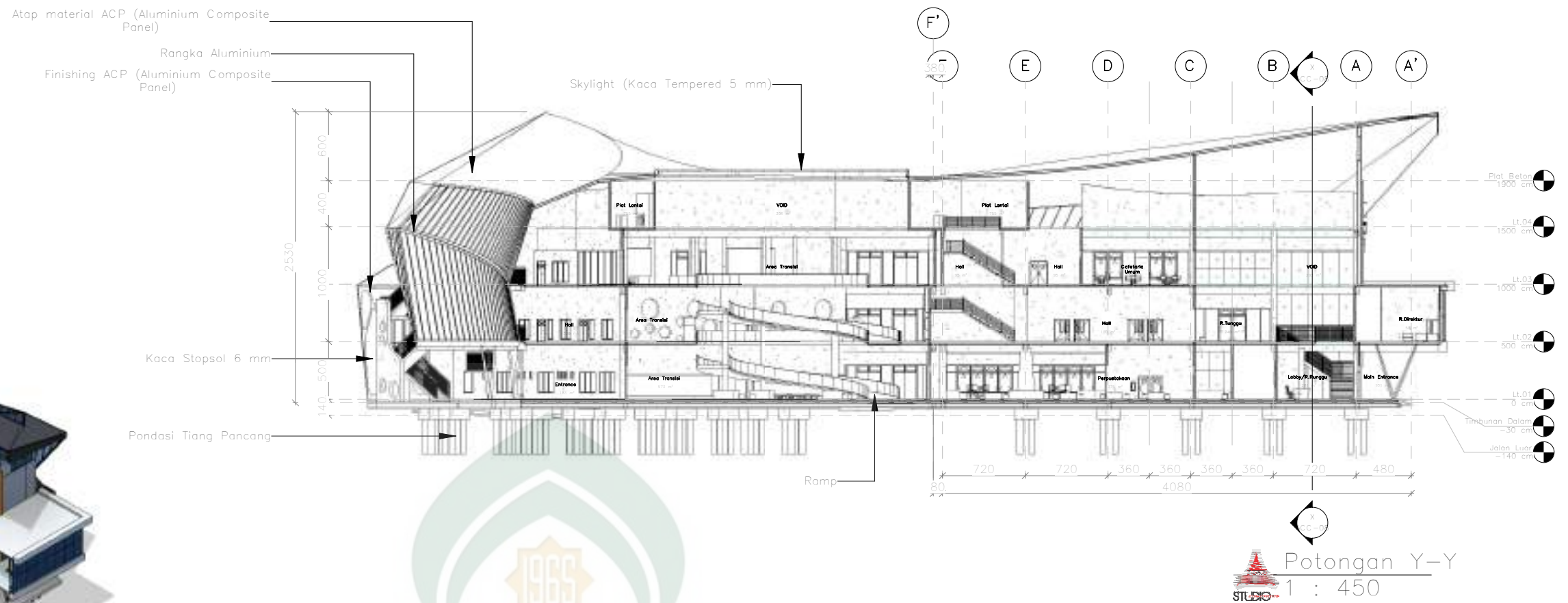
Potongan X2-X2

SKALA

1 : 450

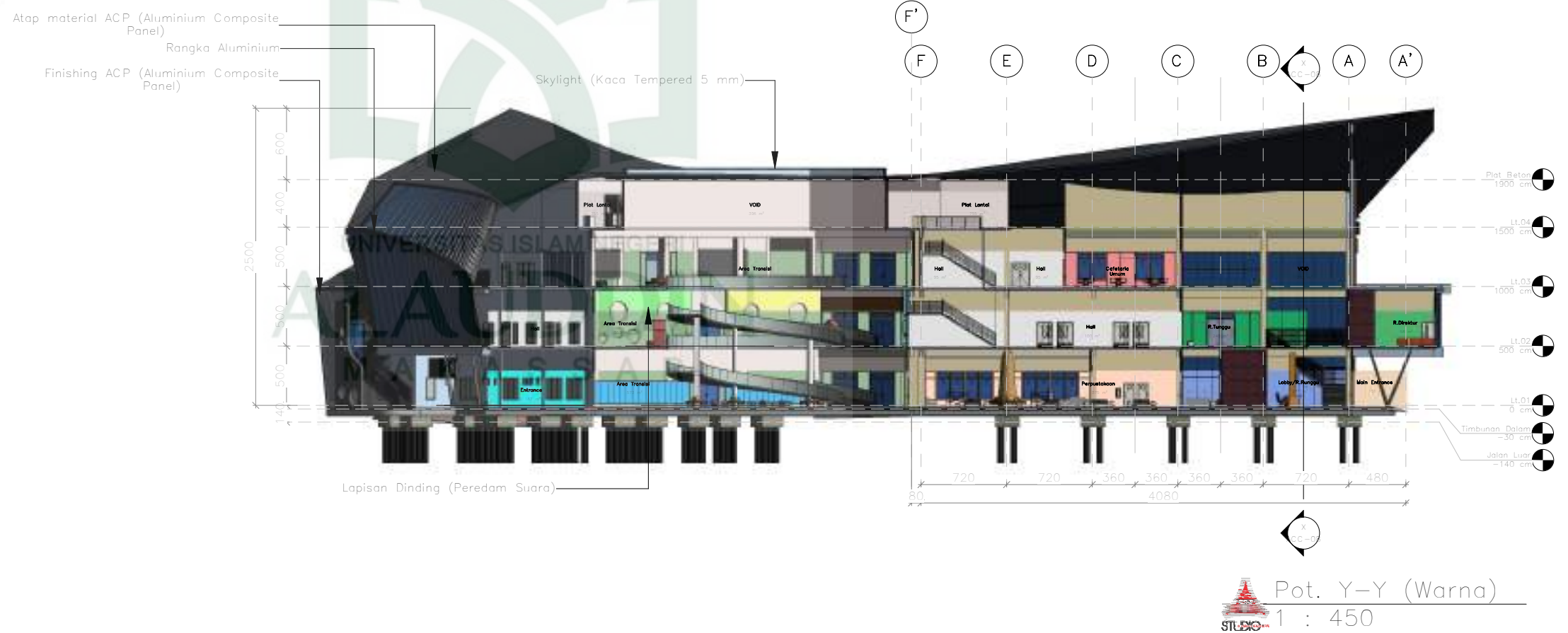
KET

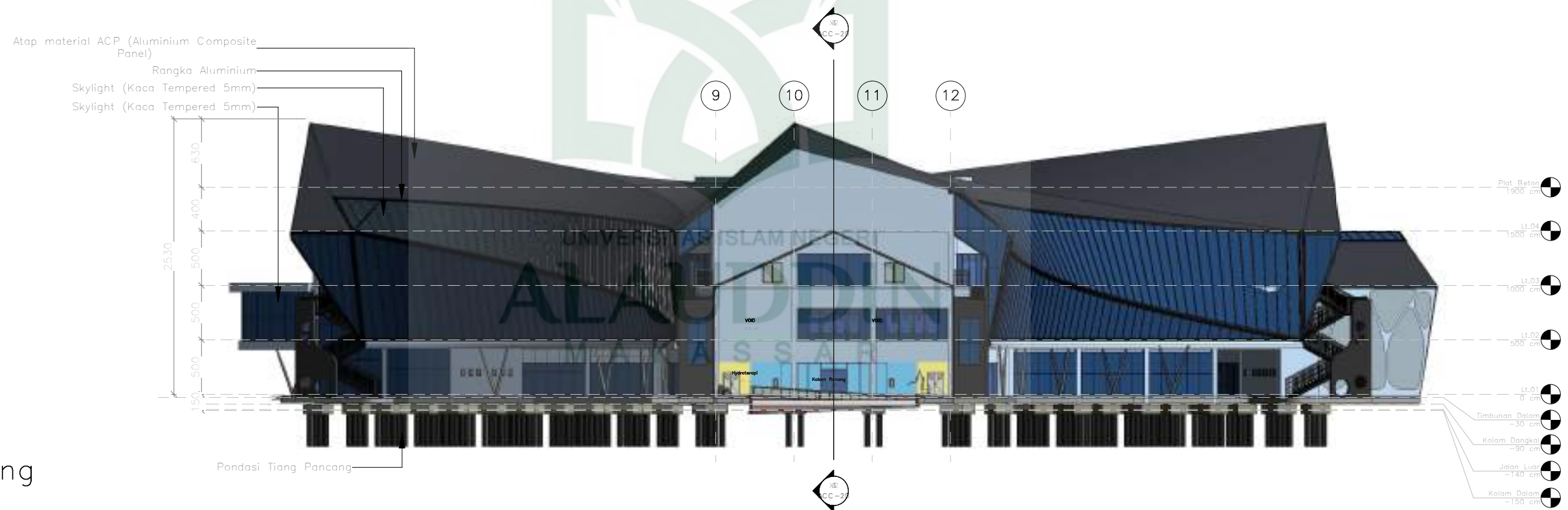
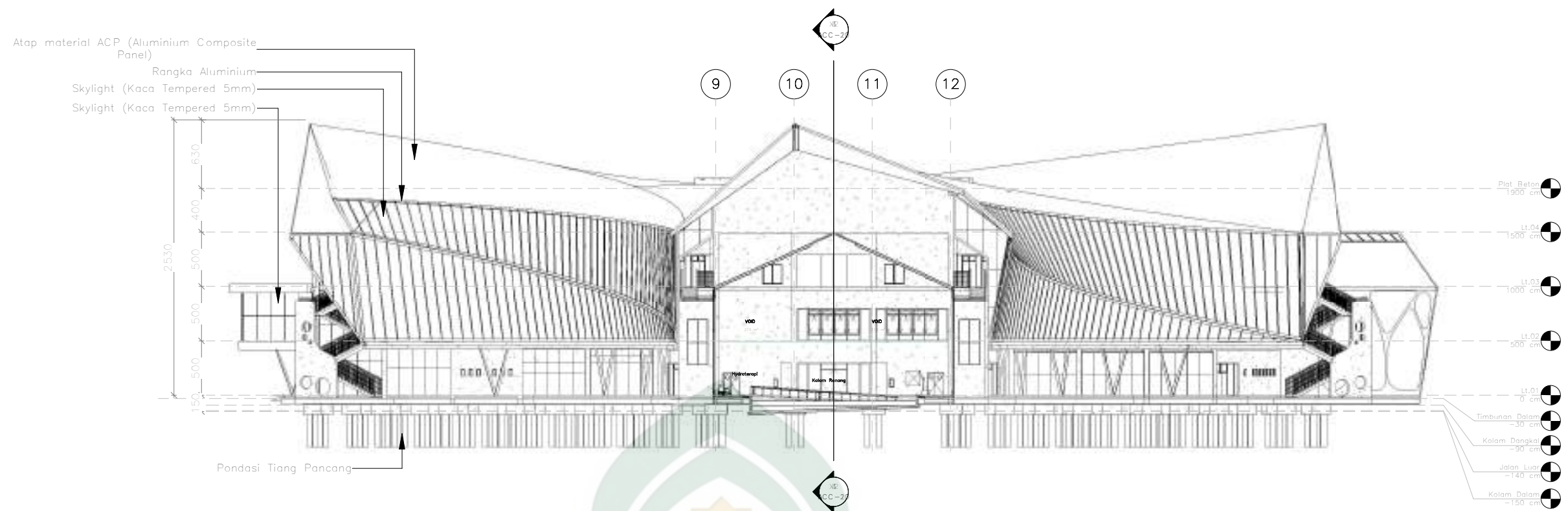
ACC-10



Keterangan Ruang

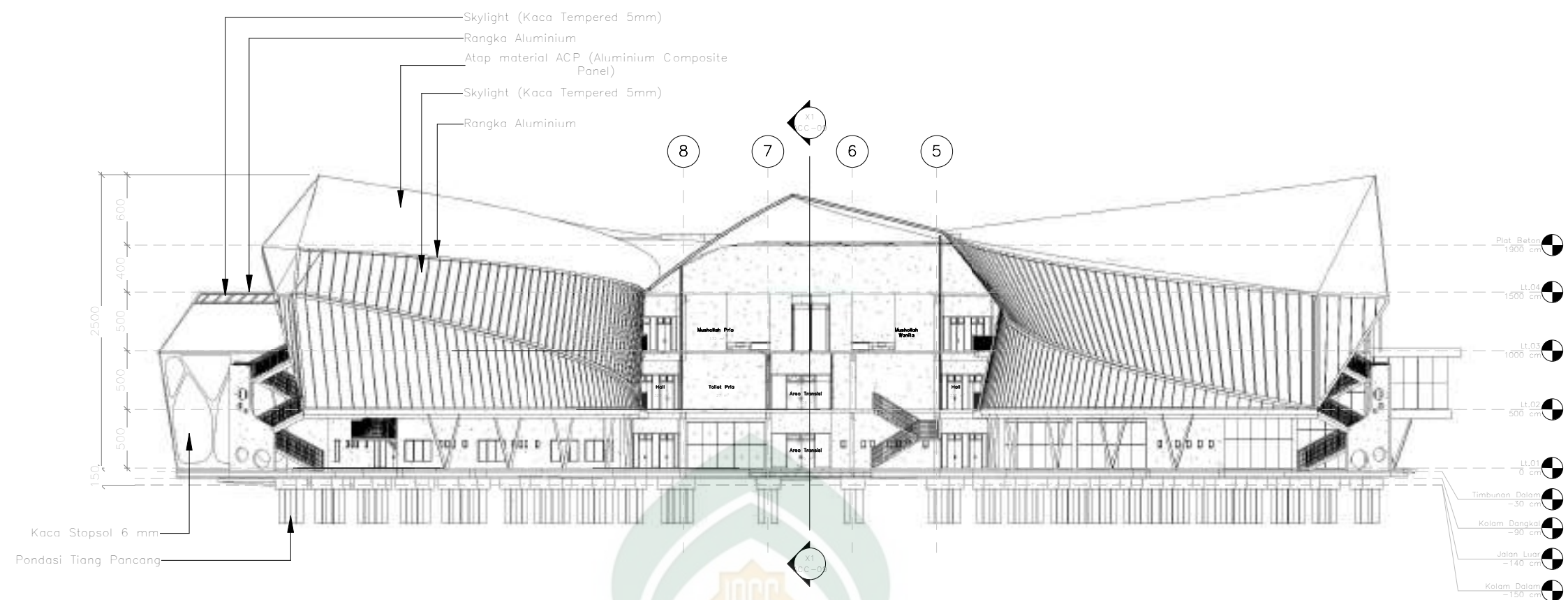
- | | |
|----------------|--------------|
| Area Transisi | Perpustakaan |
| Cafeteria Umum | Plat Lantai |
| Entrance | R.Direktur |
| Hall | R.Tunggu |
| Lobby/R.Runggu | VOID |
| Main Entrance | |





Keterangan Ruang

- Hydroterapi
- Kolam Renang
- VOID



Potongan Y2-Y2
1 : 450



Pot. Y2-Y2 (Warna)
1 : 450

Keterangan Ruang

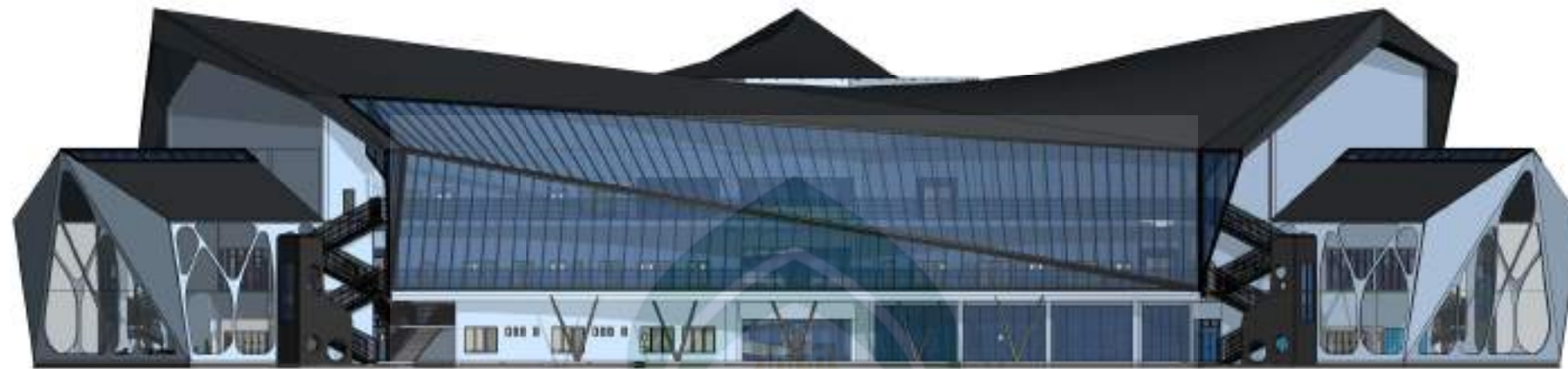
- Area Transisi
- Hall
- Mushollah Pria
- Mushollah Wanita
- Toilet Pria



Tampak Depan



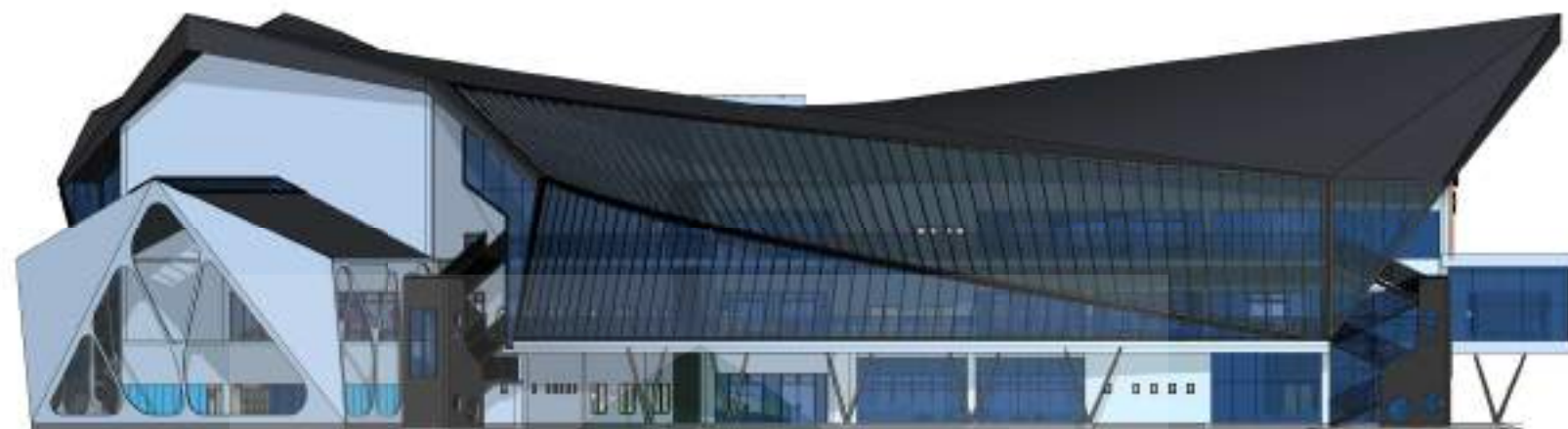
T. Depan Kawasan



Tampak Belakang



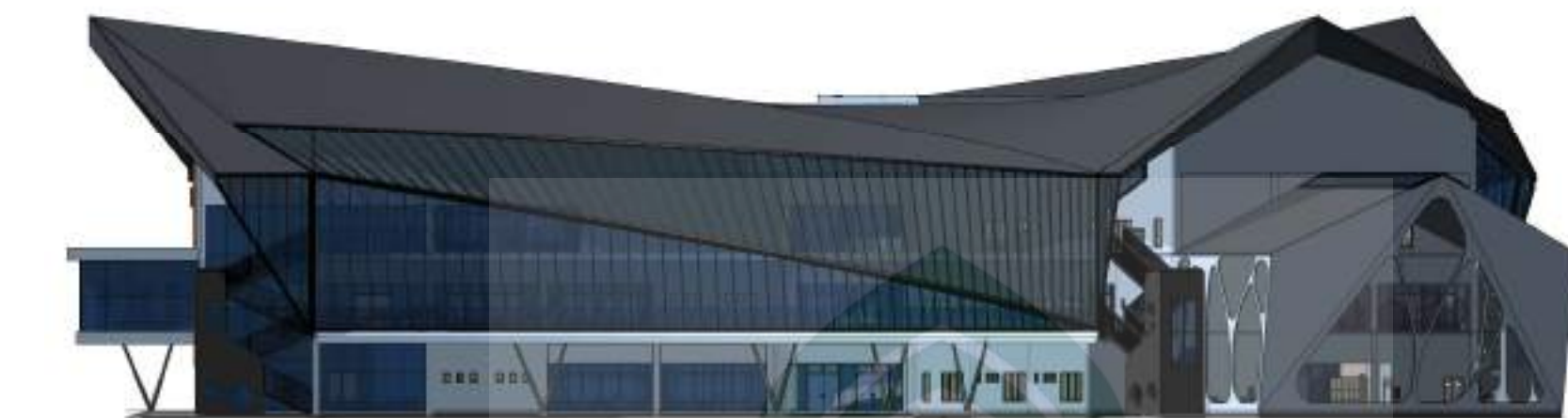
T.Belakang Kawasan



Tampak Samping Kanan



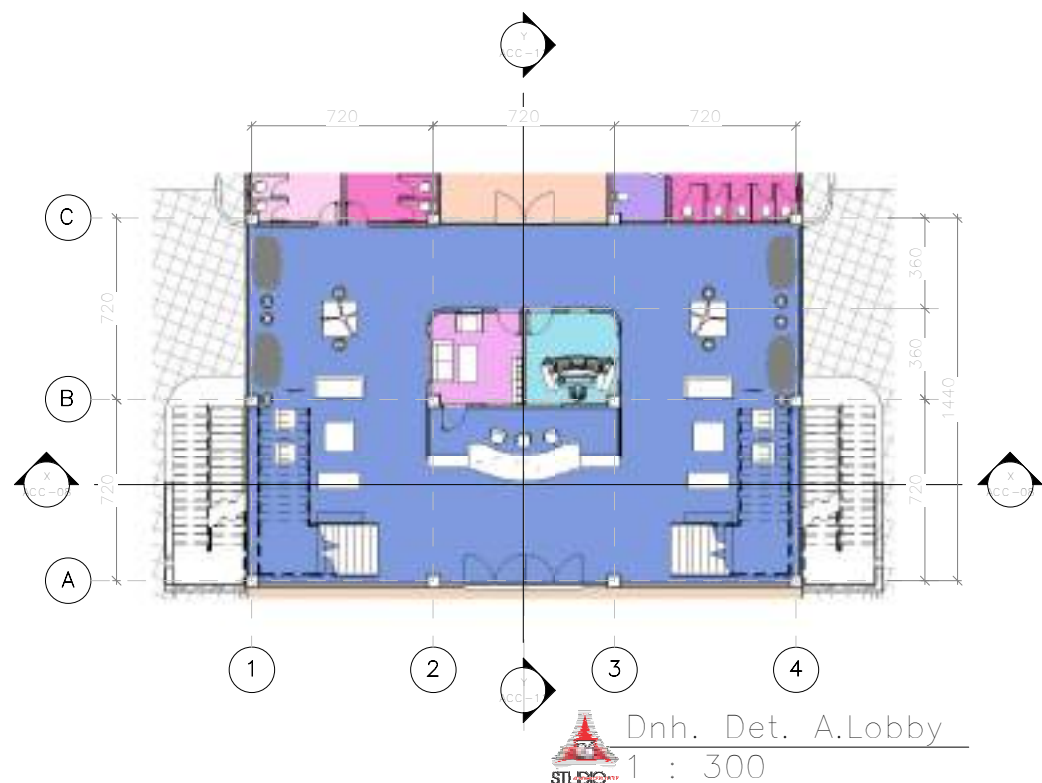
T.Samping Kanan Kawasan



Tampak Samping Kiri

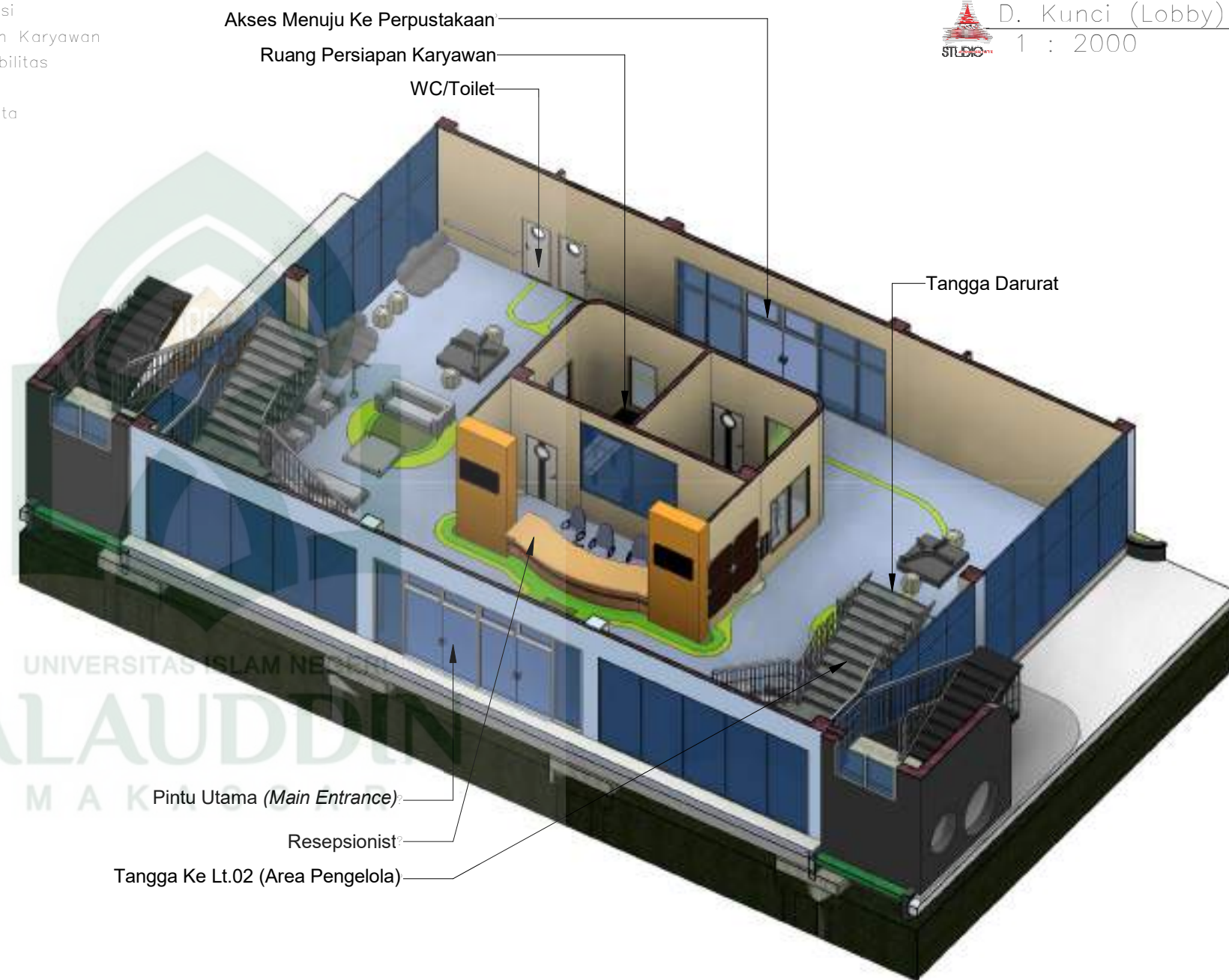
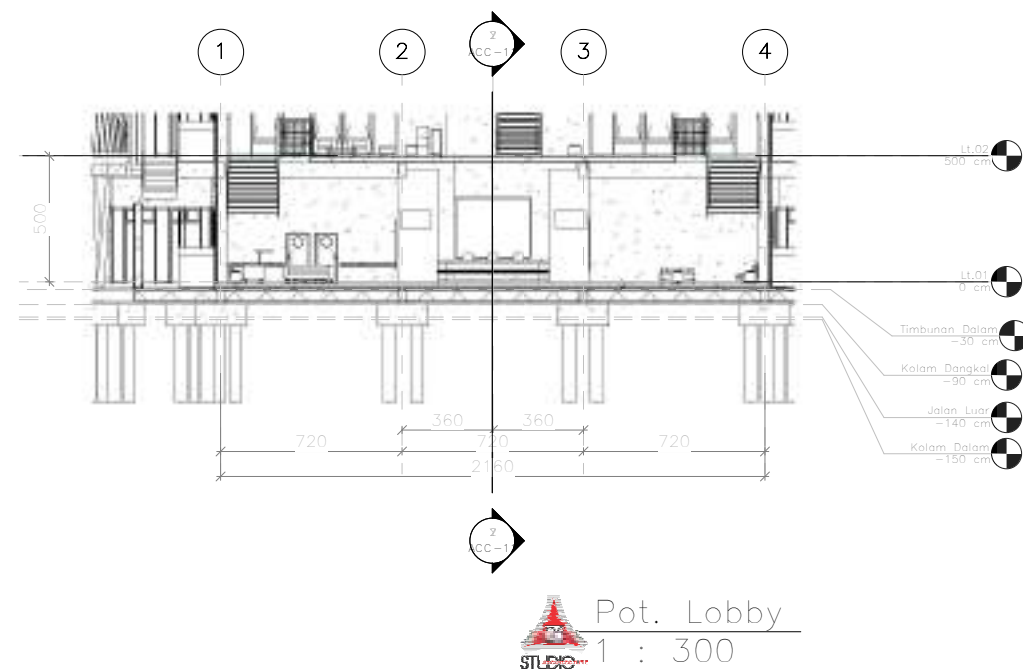


T.Samping Kiri Kawasan



Keterangan Ruang

- Lobby/R.Runggu
- Main Entrance
- Perpustakaan
- R. Informasi
- R. Persiapan Karyawan
- Toilet Disabilitas
- Toilet Pria
- Toilet Wanita



Perspektif Lobby

D. Kunci (Lobby)
1 : 2000



1 : 2000



1 : 300



1 : 300

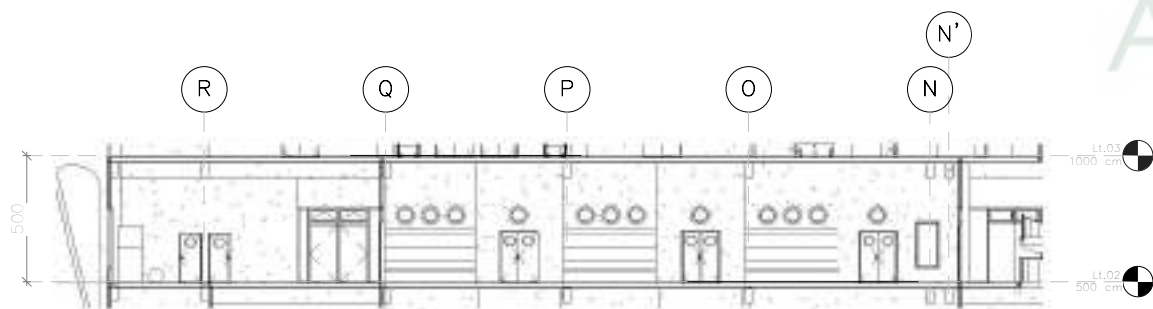




Keterangan Ruang

- Area Transisi
- Hall
- R. Bermain (Berinteraksi)
- R. T. Individu (T. Perilaku)
- R. T. Individu (T. Snoezelen)
- R. T. Individu (T. Spiritual)
- R. T. Individu (T. Wicara)
- R. Tunggu (T. Okupasi)
- R. Tunggu (T. Perilaku)
- R. Tunggu (T. Snoezelen)
- R. Tunggu (Terapi Wicara)
- R.Arsip
- R.Istirahat Staff
- R.Rapat
- R.T. Individu (Okupasi)
- R.Tamu
- R.Tunggu (Terapi Spiritual)
- Toilet Disabilitas
- Toilet Pria
- Toilet Wanita
- VOID

Dnh. Det. A.Terapi
1 : 300



Pot.Det.Area Terapi
1 : 300



D. Kunci (A.Terapi)
1 : 2000



Perspektif Area Terapi



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR
TAHUN 2019

Autism Care Center dengan Penerapan Konsep Arsitektur Perilaku di Makassar

Nama Mahasiswa

Muhammad Rusdin Jumurdin

Pembimbing 1:

Irma Rahayu, S.T., M.T.

Pembimbing 2:

Zulkarnain AS, S.T., M.T.

Penguji 1:

Dr. Norman Said, M.Ag

Penguji 2:

Dr. Wasilah, S.T., M.T.

Det. Area Terapi

SKALA

As indicated

KET

ACC-20

3/27/2019 9:42:36 PM



Dnh. Det. A. Kelas
1 : 300

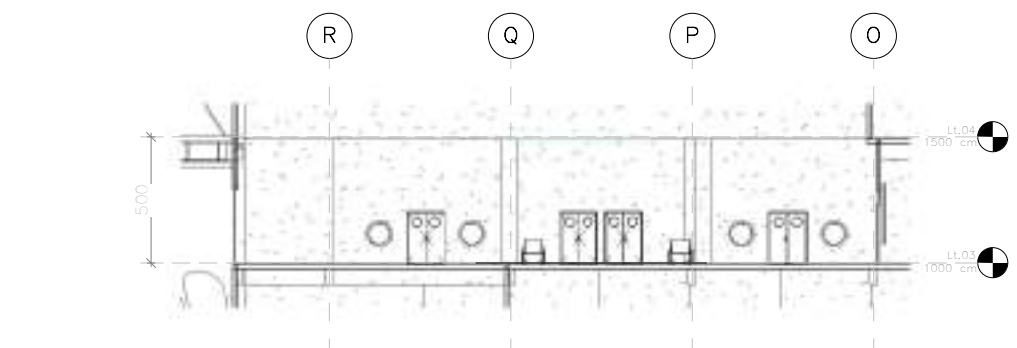
Keterangan Ruang

- Area Transisi
- Hall
- R.Arsip
- R.Kelas Individu
- R.Kelas Inklusi
- R.Kelas Khusus
- R.Penyimpanan
- R.Persiapan Staff
- R.Rapat
- R.Tunggu
- Toilet Disabilitas
- Toilet Pria
- Toilet Wanita



Perspektif Area Kelas

D. Kunci (A. Ekskul)
1 : 2000



Pot. Det. Area Kelas
1 : 300



JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI ALAUDDIN MAKASSAR
TAHUN 2019

Autism Care Center dengan Penerapan Konsep Arsitektur Perilaku di Makassar					
Nama Mahasiswa		Pembimbing 1:	Irma Rahayu, S.T., M.T.	Penguji 1:	Dr. Norman Said, M.Ag
Muhammad Rusdin Jumurdin		Pembimbing 2:	Zulkarnain AS, S.T., M.T.	Penguji 2:	Dr. Wasilah, S.T., M.T.

Det. Area Kelas		
SKALA	KET	ACC-21
As indicated		